

Geo. U.

4832 (4)

Herrmann Hermann Bucher M. W.
mit fengelnem Grupp

00

der Brief.

Bericht

über die

Entwicklung der Methodik und des Studiums der Erdkunde.

IV.



Von

Hermann Wagner.



G. H. 942

Bericht

über die

Entwicklung der Methodik und des Studiums der Erdkunde.

IV.

Von

Dr. Hermann Wagner,

ord. öff. Professor der Geographie an der Universität zu Göttingen.

Separatabdruck aus dem „Geographischen Jahrbuch“, Bd. X, 1884.
Gotha: Justus Perthes 1885.

Inhalt.

	Seite
I. Methodik	539
A. Allgemeine geographische Methodologie	539
1. Die Idee oder der ideale Zweck der Erdkunde	546
2. Der Begriff der Erdkunde	549
3. Das System der Erdkunde	554
4. Die Kategorien geographischer Betrachtungsweise	561
5. Klassifikationen	564
B. Methodische Entwicklung einzelner Zweige der Erdkunde und das Verhältniß derselben zu Grenzdisziplinen	567
1. Die Kosmographie im Verhältniß zur physischen Geographie	568
2. Geophysik und physische Geographie	572
3. Das Verhältniß der Geologie zur physischen Geographie	577
4. Die biologische Geographie	582
5. Die Anthropogeographie	587
6. Die Länderkunde	595
Landschaftskunde	607
II. Pflege des Studiums und Unterrichts	611
1. Stand der Gesamtorganisation	611
Deutschland 612	Frankreich 617
Österreich 614	Italien 624
Schweiz 614	Spanien 626
England 615	Rußland 626
Niederlande 616	Vereinigte Staaten 627
Belgien 616	
2. Das akademische Lehramt	628
Das wissenschaftliche Studium der Erdkunde	639
Die wissenschaftlichen Lehrbücher	641
Anhang: Die geographischen Lehrstühle an europäischen Hochschulen	646
Namen-Index zu den vier methodischen Artikeln 1878—1884	649

Bericht über die Entwicklung der Methodik und des Studiums der Erdkunde (1883—1885).

Von Prof. Dr. Hermann Wagner in Göttingen.

I. Methodik.

Die Periode, über welche wir diesmal zu berichten haben, hat sowohl in betreff rein methodischer Untersuchungen als konkreter, von methodischen Prinzipien getragener Arbeiten eine ganze Reihe sehr tüchtiger Publikationen gezeitigt. Ist es darum eine weit angenehmere Arbeit, als sie dem Berichterstatter mehrfach früher oblag, so ist doch die Schwierigkeit einer übersichtlichen Darlegung nach richtigen Gesichtspunkten durch die grössere Mannigfaltigkeit der Ausgangspunkte, und Tiefe der Auffassung, die uns aus der Mehrzahl entgegenweht und den reichen Inhalt schwer mit wenigen Worten skizzieren läßt, nicht unwesentlich erhöht. Zur Erweiterung des Rahmens schienen sie mir diesmal besondere Gelegenheit zu bieten. Es verdient aber hervorgehoben zu werden, daß dabei fast ausschließlich deutsche Aufsätze und Schriften zu Grunde gelegt werden mußten; trotz emsigen Suchens habe ich in den andern Kultursprachen nur wenig hier Inbetrachtkommendes aufzufinden vermocht. Die alte deutsche Gründlichkeit, die weit grössere Zahl geographischer Fachmänner, vielleicht auch die unmittelbarere Anregung, sie alle mögen schuld sein; jedenfalls legen sie ein Zeugnis dafür ab, daß das Bedürfnis nach methodischer Ausgestaltung unsrer Wissenschaft bei uns Deutschen weiter um sich greift, und der Rückblick auf die letzten Jahre zeigt deutlich, daß auf allen Gebieten ernstere Anforderungen gestellt werden.

A. Allgemeine geographische Methodologie.

Veranlassung und Form der Äußerungen sind bei den hier in Frage kommenden Autoren sehr verschiedener Natur. Während einige sich auf Einzelfragen, teilweise in unmittelbarer Erwiderung

auf diese Berichte beschränken, suchen andre durch Erörterung über Wesen, Ziele und Aufgaben der Erdkunde oder durch Aufstellung eines Systems derselben für ihre fernern Betrachtungen den richtigen Ausgangspunkt zu gewinnen. Ein umfassendes und ideenreiches Programm entwirft F. v. Richthofen über die gesamten Aufgaben und Methoden der heutigen Geographie, in der ansprechenden Form einer akademischen Rede, wogegen L. C. Beck eine tief durchdachte, philosophische Abhandlung liefert. Zur Vermeidung von Wiederholungen stellen wir die wichtigsten Arbeiten hier gleich zusammen¹⁾.

L. C. Beck, Die Aufgaben der Geographie mit Berücksichtigung der Handelsgeographie, I. u. II. Jahresber. d. Württemb. Vereins f. Handelsgeogr. 1884, S. 69—112.

W. Cramer, Zur Geschichte und Kritik der Allg. Erdkunde Carl Ritters, Programm des Realgymn. Gebweiler. Ostern 1883 (Pr. N. 472), 18 SS.

A. d. Dronke, Die Geographie als Wissenschaft und in der Schule. Bonn 1885. 94 SS.

W. Götz, Zeigt sich die allgemeine Erdkunde als Wissenschaft? Ausland 1883, S. 844—47.

H. Matzat, Methodik des geogr. Unterrichts. Berlin 1885.

H. Reiter, Die Konsolidation der Physiognomik, als Versuch einer Ökologie der Gewächse. Mit Anhang: Das System der Erdkunde. Graz 1885.

F. v. Richthofen, Aufgaben und Methoden der heutigen Geographie. Akadem. Antrittsrede. Leipzig 1885, 72 SS.

E. Wisotzki, Zur Methodik Carl Ritters. Progr. der Friedr.-Wilh.-Schule (Realgymn.) zu Stettin 1885 (Pr. N. 131), 11 SS.

Einige dieser Arbeiten müssen, ehe zu den einzelnen methodischen Gesichtspunkten übergegangen werden kann, zunächst im ganzen charakterisiert werden. Über Dronkes Werkchen können wir uns dabei kurz fassen, denn es bietet für unsre Betrachtungen weit weniger, als der Titel vermuten läßt. Vielmehr gehört es zu den Schriften, die Interesse für Geographie in weitem Kreisen erwecken, die Wege zu äußerer Förderung der Wissenschaft und Verbreitung methodischer Grundsätze im Unterricht angeben wollen, und findet

¹⁾ Auf Rich. Lehmanns Vorlesungen über Hilfsmittel u. Methode des geogr. Unterrichts konnte, da nur eine Lieferung vorlag, in der die Methodik der Wissenschaft noch nicht berührt ward, noch nicht eingegangen werden.

daher mit seinen teilweise gesunden und trefflichen, von warmer Begeisterung getragenen Bemerkungen, teilweise ganz absonderlichen Vorschlägen besser in dem zweiten Teil dieser Berichte Platz.

Ein tiefer durchdachtes Kapitel ist daher § 2, welcher auf vier Seiten die Festsetzung des Begriffs „Geographie“, die einzelnen Teile der Wissenschaft, die Hilfswissenschaften behandelt, nicht. Als Ziel wird das Doppelte hingestellt: a) vollendete Erkenntnis des ganzen Erdkörpers an und für sich, sowie im Verhältnis mit andern Körpern, b) Erkenntnis der Wechselbeziehungen, die zwischen dem Menschen und der Erde stattfinden; dann wird ein System skizziert (s. u.), eine Reihe von Hilfswissenschaften bloß dem Namen nach genannt, um die große Ausdehnung des Gebietes zu bezeichnen, und mit einem Hinweis auf des Verfassers Untersuchungen über den Zusammenhang von klimatischen Einflüssen und Lautwandlungen — als Beispiel, daß man der allgemeinen Sprachwissenschaft bei der Ethnographie nicht mehr entraten könne — dieses Kapitel geschlossen.

Ganz anders Ausgangspunkte und Entwicklung in der ungemein anregenden „Methodik des geographischen Unterrichts“ von Heinr. Matzat. Wie immer tritt der Verfasser, ein echt philosophischer Kopf, auch hier mit selbständigen Ideen auf, und es ist zu bedauern, daß die Ökonomie seiner Schrift ihm nur einen zehn Seiten langen Passus über „den Inhalt und Umfang der Geographie“ einzufügen gestattete.

Zunächst scheint es dem Verfasser Bedürfnis gewesen zu sein, „jener oberflächlichen Auffassung zu begegnen, als könne eine Disziplin nur Wissenschaft genannt werden, sofern sie zur Aufstellung von Gesetzen vorschreite“. (Vgl. Jahrb. VIII (1880), 538—549.) Dies geschieht, indem er sich eng an die Entwicklung E. Mach's anschließt, welcher das Wesen aller Wissenschaft in einer Ökonomie des Denkens sieht, die Erfahrungen zu ersetzen und zu ersparen hat²⁾. Von diesem Standpunkt aus muß C. Ritters zu große Bescheidenheit zurückgewiesen werden, welcher seiner Schöpfung erst dann den Namen einer Wissenschaft zuerkennen wollte, wenn sie fertig wäre (S. 56). Die Geographie hat Erfahrungen in bezug auf die Erde zu ersparen. Das Gleiche thun zwar viele Wissenschaften, aber Physik und Chemie behandeln die irdischen Elementarerscheinungen ohne Rücksicht darauf, wie die Elemente derselben sich zu Individuen zusammensetzen, und anderseits ist die Individualisierung in der Natur mit den Individuen, welche die Objekte der Mineralogie, Botanik, Zoologie, Anthropologie bilden, noch nicht erschöpft. Die Geographie hat es mit solchen größeren Individuen der irdischen Erscheinungswelt zu thun, welche über diejenigen hinausliegen, deren Betrachtung den sogenannten beschreibenden Wissenschaften anheimfällt, also mit Ländern, Meeren und zuhöchst mit der Erde selbst (S. 58). So bildet der Rittersche Begriff der geographischen Individualitäten den Ausgangspunkt Matzats für eine logische Definition des Begriffs „Geographie“ (s. S. 552), an welche Darlegung er noch eine ganz kurz gefasste Übersicht über das System der Erdkunde anschließt (s. S. 555), um sich dann weit eingehender mit allen für den geographischen Unterricht wichtigern Kapiteln zu beschäftigen. Unter diesen enthält die Betrachtung über das „der Geographie allein eigene Mittel, Erfahrungen durch Ordnung und Zusammenfassung ihres wissenschaftlichen Materials aufzusparen“, die Karte,

²⁾ Die Mechanik in ihrer Entwicklung, hist.-krit. dargestellt. Leipzig 1883.

viele treffende Bemerkungen und dürfte besonders Kartographen interessieren, indem gerade der noch oft nicht genügend anerkannte wissenschaftliche Charakter ihrer Thätigkeit gebührend hervorgehoben wird (s. Jahrb. VII (1878), 625).

„Die Aufgaben der Geographie mit Berücksichtigung der Handelsgeographie“ benennt L. C. Beck in Stuttgart einen im Oktober 1882 gehaltenen Vortrag, welcher für die Drucklegung erweitert — ja wir vermuten, ganz umgearbeitet ist, da er jetzt eine schwerwiegende Abhandlung darstellt. Die Handelsgeographie spielt dabei eine ganz untergeordnete Rolle.

Der Verfasser war bisher den Fachgenossen wohl meist nur durch eine Reihe in der Beilage zum Staatsanzeiger für Württemberg veröffentlichter Rezensionen geographischer Werke bekannt geworden, in denen er u. a. mit unglaublich scharfen Ausdrücken gegen Inhalt und Form unsrer großen geographischen Handbücher (v. Klöden, Daniel) vorging. Die vorliegende Abhandlung beweist, wie ernst es ihm um die Sache zu thun ist. Den Anlaß zu dieser Studie bot ihm besonders Ratzels Anthropogeographie, welche ihn nach der logischen Seite nicht befriedigte. Wiewohl er mit einer geschichtlichen Skizze über die Entwicklung der Erdkunde beginnt (S. 69—79), beschreitet er nicht den historischen Weg der Untersuchung, um zu fragen, welche Zweige der Wissenschaft, die sich faktisch im Laufe der Zeit ausgebildet haben, mit dem Begriff derselben im innern Zusammenhange stehen, welche dagegen wohl oder übel auszuschneiden sind, sondern er will den Aufbau rein nach dieser Idee logisch gliedern (Jahrb. VII, 621), und somit wird eine philosophische Erörterung über Zweck, Methode und Abgrenzungen der Naturwissenschaften eingeflochten und insbesondere durch eine solche über Ursache und Grund einerseits, und Wirkung und Folge anderseits das Rüstzeug geschmiedet, um am Schluß das menschliche Element logisch der Hauptsache nach aus der Erdoberflächenkunde auszuschneiden (S. 80, 81).

Dann wird in längerer Darlegung unter Anwendung der Methodik der Naturwissenschaften auf die Wissenschaften von der Erde durch immer weitere Beschränkung des Objekts der Naturforschung — Weltall — Sternenwelt — Erde — Erdoberfläche — die letztere als der alleinige Gegenstand der Geographie bestimmt und speziell definiert (s. unten), indem der Physiographie, Chorographie, Chronographie als lediglich beschreibenden, der angewandten Physik (statt des hier mißverständlichen Ausdrucks Physiologie, S. 83), der Chorologie und Chronologie als kausalerklärenden Methodenlehren dabei ihre eignen Aufgaben nach Art der Martheschen Darstellung zugewiesen werden.

Nun folgen die Einteilungsprinzipien für die Erdoberfläche, wobei es dem Verfasser besonders auf die Abgrenzung der Erdkunde gegen benachbarte Disziplinen ankommt. Als Resultate der Untersuchung werden die „geographischen Einheiten“ und Provinzen erhalten, welche die Topographie und die Kartographie (als einer zeichnenden Methode der Physiographie) zur Darstellung bringen (S. 93).

Nun erst gelangt man zur kausalerklärenden Geographie der örtlichen Erscheinungsformen der Erdoberfläche oder Topologie, welche die Wechselwirkung zwischen den einzelnen Naturreichen feststellt. Die Erörterungen über den Begriff der Wechselwirkung werden uns später besonders zu beschäftigen haben (s. u. Anthropogeographie), ebenso die Bemerkungen über die Reform der geographischen Terminologie. Die Ergebnisse der Kausalforschung sind mit der beschreibenden Darstellung zu verflechten, so daß das Objekt in seinen wesentlichsten Merkmalen

voll zur Vorstellung kommt. Dies ist nur möglich durch Aufstellung typischer Bezeichnungen, und diese zu gewinnen, ist Aufgabe der allgemeinen Geographie, die dann näher präzisiert wird; außerdem werden die Wege zur Gewinnung jener allgemeinen Gesetze der allgemeinen Geographie skizziert. Am Schluss wird von den Anwendungen der Geographie auf andre Wissenschaften gesprochen und insbesondere die Anthropogeographie als geographische Propädeutik für Volksgeschichte, Ethnographie &c. hingestellt.

Dies in kurzem der Gang dieser inhaltreichen Abhandlung, auf deren Hauptpunkte wir noch ausführlicher zurückkommen, wo auch auf einige der logischen Irrtümer in der Entwicklung eingegangen werden soll. Hier kam es nur darauf an, den logischen Aufbau vorzuführen, aus dem deutlich hervorgehen wird, wie weit der Verfasser von einer Berücksichtigung der Gestaltung unsrer Disziplin, sowie sie „nach ihrer historischen Entwicklung thatsächlich gepflegt und praktisch betrieben wird“, entfernt ist. Wir dürfen seine Arbeit daher nicht mit Marthes „Begriff, Ziel und Methode der Geographie“ (1877) in Parallele stellen, mit der sie bei aller Selbständigkeit manches Verwandte hat, auch nicht mit Julius Fröbels (Jahrb. VII, 621 ff.) „Entwurf eines Systems der geographischen Wissenschaft“, weil dieser gleich anfangs ausspricht, daß die Idee einer Wissensdisziplin sich nicht aus Vernunftsprinzipien entwickeln läßt, sondern sich historisch ausbildet. Mag man unsrem Verfasser nun auch nicht in diesem Ausgangspunkte folgen, so sind doch seine Versuche im einzelnen, Grundanschauungen, Definitionen, Scheidungen, Wege der Erforschung, die bisher einfach konventionell oder unbewußt angenommen resp. befolgt wurden, logisch zu begründen, von hohem Interesse. Die Abhandlung bildet daher auch in manchen Punkten eine Ergänzung zur Richthofenschen Rede.

F. v. Richthofen hat seine am 27. April 1883 gehaltene Antrittsrede gleichfalls durch einige Ausführungen erweitert, im Druck erscheinen lassen, und dadurch den unausgesprochenen Zweck einer Stellungnahme zu einer Reihe methodischer Fragen mehr zum Ausdruck gebracht, als dies die elegante, auf der einen Seite allgemein verständliche, auf der andern etwas diplomatische Form und Sprache dieser ausgezeichneten Rede auf den ersten Blick zu erkennen gibt. Es gehört zur Charakterisierung ihres Wertes die Kenntnis, daß der Verfasser ohne Zweifel dem geschlossenen Kreis akademischer Fächer gegenüber die hohe Bedeutung seiner Disziplin in das richtige Licht setzen, sodann der akademischen Jugend nicht so sehr die Annehmlichkeiten als den Ernst des Studiums wissen-

schaftlicher Geographie vorführen will. Gerade nach letzterer Seite berührt sie die Fachgenossen aufs angenehmste.

Die beiden methodischen Grundansichten Richthofens kennen wir schon aus seinem 1877 geschriebenen Exkurs. — Das Objekt der Geographie ist die Erdoberfläche, und der die Geographie leitende und zusammenhaltende Gesichtspunkt ist die stete Berücksichtigung der kausalen Wechselbeziehungen der Gegenstände und Erscheinungen mit Rücksicht auf die Erdoberfläche. — An diesen hält er auch jetzt fest, im übrigen treten uns die Ansichten gegen früher nicht nur wesentlich ergänzt und vertieft entgegen, sondern nach der Seite des menschlichen Elements darf man von einer beträchtlichen Verschiebung derselben sprechen, insofern er die Anthropogeographie, der er einst nur den Rang eines Zweiges der angewandten Geographie zuerkannte (Jahrb. VII, 614), jetzt als einen der drei Hauptteile in das System aufnimmt.

Was bei allen Arbeiten Richthofens immer besonders anmutet, das ist die Weite der Gesichtspunkte, die Größe der Auffassung, die sich nicht durch ein kleines Blendwerk von der ruhigen Erwägung aller Standpunkte abwendig machen läßt. Auf's treffendste sind in seiner Rede die Perioden der Entwicklung der Erdkunde im gegenwärtigen Jahrhundert skizziert in ihrem Wechsel von Blüte und Verfall der physikalischen Geographie, der Lockerung ihrer Bande mit der synthetischen Länderbeschreibung Ritters, „der sich keine greifbare Methode der Forschung entnehmen lasse“ (S. 45) und der neuerlichen Erkenntnis der Einheitlichkeit des auf die Erdoberfläche bezüglichen Wissens (S. 46).

Bei dieser historischen Darstellung befremdet nur der Ausspruch, daß man der Geographie von manchen Seiten deshalb einen Dualismus vindiziere, weil manche Lehrbücher keine andre Unterscheidung als in physikalische und politische Geographie kennen. Als so kurzsichtiger Methodolog möchte wenigstens Referent nicht gelten, der seines Wissens diesen knappen Ausdruck zuerst gebraucht. Vielmehr handelt es sich dabei um die gleichmäÙsige Geltendmachung jener zwei seit den ältesten Zeiten in der Erdkunde zu Tage tretenden Richtungen, deren eine von der Idee des Erdganzen, während die andre von den Beziehungen zwischen Land und Volk ausgeht (vgl. Fröbel. Jahrb. VII, 621).

In den nun folgenden Betrachtungen über die Aufgaben der Geographie, bei welchen es Richthofen nicht wie Beck allein auf allgemein methodische Erörterungen bewenden läßt, sondern konkrete Beispiele in Menge herbeizieht, wird eine Übersicht über die Fülle derselben gegeben. Dabei wird die Gliederung der Betrachtungsweisen nach vier stets wiederkehrenden Gesichtspunkten durchzuführen versucht. Hier dürfte der Tenor der Rede von Einfluß gewesen sein, welcher einer schärfern Systematisierung entgegenarbeitete. Das weitaus größte Interesse erregen die Einzelbemerkungen, in denen gewisse Probleme der Erdkunde skizziert werden, um gleichzeitig die letztern gegen benachbarte Disziplinen abzugrenzen. Dasselbe wiederholt sich im Schlufskapitel, welches in der Aufstellung eines Systems der allgemeinen Geographie gipfelt und uns noch weiter beschäftigen muß.

Den Hauptteil der Arbeit bildet die Schilderung der zusammenfassenden Thätigkeit des Geographen, der vorbereitenden durch die darstellende Methode der Chorographie, die in synthetischer Weise nach Erdräumen fortzuschreiten pflegt, und durch die abstrahierende Methode der allgemeinen Erdkunde, welche auf analytischem Wege Gegenstände und Erscheinungen der Erdoberfläche gruppiert, während allein die Chorologie die vollendete Wissenschaft darstellt, indem sie alle Erscheinungen ursächlich miteinander verknüpft.

Als Fazit zieht Richthofen die Mahnung, daß niemand sich der Täuschung hingeben möge, an der Geographie forschend und bauend mitarbeiten zu können, ohne bei entsprechenden geographischen Kenntnissen gleichzeitig in den grundlegenden Hilfswissenschaften des Zweiges der Erdkunde, welcher zur Förderung ausgewählt ist, völlig zuhause zu sein.

Die Entgegnung, welche die Richthofensche Rede von seiten Prof. Kan in Amsterdam erfahren hat, soll erst in der Schlussbetrachtung über das akademische Lehramt zur Erörterung kommen, indem sie sich wesentlich gegen die Weite der Grenzen, welche in jener unsrer Wissenschaft gesetzt sind, richtet. Dagegen bleiben noch einige andre Aufsätze zu analysieren.

Es liegt für jeden, der sich für die Methodik der Geographie in ihrer historischen Entwicklung interessiert, nahe, die neueren Ansichten mit denen Carl Ritters zu vergleichen, der einen so hervorragenden Einfluß auf die erstere geübt und so viele Gesichtspunkte zuerst zur Geltung gebracht hat. Unter diesen Umständen wäre eine scharfe Analyse der allgemeinen Ritterschen Methodik von großem Interesse gewesen. Emil Wisotzki hat sich einer solchen unterzogen, aber leider seine Resultate in einer Form veröffentlicht, daß die Arbeit nur dem genauesten Kenner der Ritterschen Werke von Nutzen ist. Ohne jeden Beleg, selbst ohne Hinweis auf die eigentlich methodischen Schriften (Auflage und Kapitel) wird das System vorgeführt. Man weiß daher oft nicht, ob C. Ritter oder E. Wisotzki oder F. v. Richthofen spricht. Ein solches Verfahren stimmt jedenfalls wenig mit dem Beifall, den der Verfasser Machs Definition von Wissenschaft zollt, daß sie nämlich Erfahrungen ersparen solle. Im übrigen entspringt die Arbeit aus einem gründlichen Studium der Ritterschen Schriften und dürfte von neuem bezeugen, daß es diesem, gegenüber einem Fröbel oder den neuern Methodikern, „an begrifflicher Schärfe mangelte“ und die eigentümliche Sprache zum Verständnis oft erst eines genauern Kommentars bedarf. Viel weiter geht im Urteil über diese formelle Seite Carl Ritters der uns schon aus dem letzten Bericht bekannte Dr. W. Cramer, der in seinem Programm „Zur Geschichte und Kritik der allgemeinen Erdkunde Carl Ritters“ geradezu ausspricht, daß derselbe nicht zu unterscheiden wußte zwischen der Sache und ihrer Bezeichnung durch das Wort, „er glaubt in dem Worte unmittelbar die Sache zu besitzen“. Auch hierin liegt etwas Wahres, doch gehen wir auf diese Seite der kleinen gar zu aphoristischen Arbeit³⁾

³⁾ Von den 18 Seiten derselben sind allein 10 der Erzählung von Ritters
Geogr. Jahrb. X.

nicht weiter ein, wir werden dagegen seine Anschauungen über Ritters „Allgemeine Erdkunde“ im folgenden Abschnitt darlegen.

1. Die Idee oder der ideale Zweck der Erdkunde.

[Einfluß der Weltanschauungen, Beck. Die Hierarchie der Wissenschaften von der Erde nach Ritter, Cramer, Richthofen, K. Hermann. Die allgemeine Erdkunde im Sinne Ritters, W. Götz.]

1. Dafs die verschiedenen Weltanschauungen auf die Ideen, welche man mit den einzelnen Wissenschaften verknüpft, einen großen Einfluß geübt haben und noch täglich üben, ist eine bekannte Erscheinung, auf welche L. C. Beck in seinem Aufsatz von neuem aufmerksam macht. Wiederholt sind wir in diesen Berichten auf diesen Punkt zu sprechen gekommen, insbesondere, wenn es sich um eine Kritik Ritters handelte (Jahrb. VIII, 532). Einige neuere Arbeiten nötigen indessen, daran zu erinnern, dafs die nämlichen Grundideen unter dem Einfluß dieser verschiedenen Weltanschauungen einen andern Ausdruck gewinnen und dadurch nur scheinbar die Wissenschaften andre Endziele erhalten. Auch die Geographie erlebt das Gleiche in unsrer Zeit.

Im Grunde sollte die Erörterung dieses Punktes ans Ende unsrer methodologischen Betrachtungen gestellt werden, aber nicht gerade zum Vorteil methodischer Entwicklung werden diese „idealen Endziele“, diese „letzten Aufgaben“, diese „höchsten Probleme“, die „Erdkunde in ihrer Vollendung“ zuweilen in den Vordergrund gestellt und nach der Höhe der Gesamtauffassung der Wert der einzelnen Leistung oder gar die Bedeutung der Persönlichkeit abgeschätzt. In diesen Fehler verfällt W. Cramer, indem er von neuem die Ritterschen Grundideen zu beleuchten sucht, auf den wir jedoch nicht eingehen, da die Aufstellung einer Rangliste der wissenschaftlichen Geographen, selbst wenn sie allgemeine Anerkennung fände, unsrer Wissenschaft keine nennenswerte Förderung gewähren könnte.

Ein weiteres Hindernis des Verständnisses bietet die Vermengung der Begriffe, welche man infolge jener auch von Carl Ritter ausgebildeten Hierarchie der Wissenschaften von der Erde auseinanderzuhalten hat; dieselben unterscheiden sich nicht nach der Verschiedenheit des Objektes, sondern nach dem Grade oder der Stufe der Erkenntnis in

Geographie als bloße Erdbeschreibung,

Erdkunde als Untersuchung und Erkenntnis der Erde an sich,

Erdwissenschaft als Erkenntnis der Individualität der Erde.

Man kann schlankweg behaupten, dafs sich diese dreigliederige Bezeichnung nicht eingebürgert hat, und zumeist „Geographie“ und

äufserm Bildungsgang gewidmet. (Vgl. noch die Besprechung des Aufsatzes durch Marthe, Verh. d. Berl. Ges. f. Erdk. 1884, 65.)

„Erdkunde“ als synonym gebraucht werden, wobei der Geographie eine über den etymologischen Begriff der bloßen Beschreibung hinausgehende Bedeutung beigelegt wird.

Ausdrücklich sei bemerkt, daß ich in diesen Berichten lediglich aus stilistischen Rücksichten mit beiden Namen wechsele, sie also, abgesehen von ganz bestimmten Fällen, völlig synonym anwende. Es ist eine rein individuelle Empfindung, die ich nicht mit Thatsachen belegen kann, wenn ich die Beobachtung gemacht zu haben glaube, daß man sich in der Litteratur Deutschlands ein wenig von dem zu Ritters Zeiten mit besonderer Vorliebe gebrauchten Worte „Erdkunde“ abwendet. Jedenfalls ist es aber nicht gestattet, Realdefinitionen unsrer Wissenschaft einander gegenüberzustellen, bevor man sich nicht überzeugt hat, ob man es mit einer solchen der faktisch betriebenen Geographie resp. Erdkunde oder der idealen, der vollendeten Erdwissenschaft, die wir zur Zeit noch nicht errungen haben⁴⁾, zu thun hat. Sonst stellt man in Parallele, was sich nicht adäquat.

Keinen Sinn aber hat es, gewisse Weltanschauungen mit den geschilderten Stufen der Erkenntnis derart zu verknüpfen, daß man die erstern für den Ausdruck der Lehren, welcher allein den letztern (Erdkunde oder Erdwissenschaft) zugehört, verantwortlich macht. Hierfür bietet L. C. Beck ein lehrreiches Beispiel bei Trennung der wesentlichen Eigenschaften des Erdkörpers von denen der Erdoberfläche, das aber erst im Zusammenhang verständlich, daher erst später zu erörtern sein wird. Nach seinen Darlegungen würde man von einer Erdwissenschaft allein vom Standpunkt anthropozentrischer Weltanschauung sprechen können, was mir unstatthaft scheint (s. S. 550).

2. Bei Erläuterung der Idee der Erdkunde haben wir es also zunächst mit jenem höchsten Begriff einer Erdwissenschaft, der Geosophie im weitesten Sinne (VII, 631), der Theorie der Erde (Fröbel) zu thun. Cramer führt uns in seiner kleinen Abhandlung diese Auffassung Ritters von der Erde als eines einheitlichen Organismus und die Grundidee seiner Erdkunde als die Erkenntnis dieses letztern vor.

Er verhehlt sich dabei nicht, daß die von seinen Zeitgenossen so hochbewunderte Lösung des Problems, diesen Organismus „zur Anschauung zu bringen“, den heutigen Geographen nicht mehr genügt. (Er selbst versucht dann auf anderthalb Quartseiten eine Begriffsbestimmung „von der Erde als einem einheitlich angeschauten Weltkörper“ zu geben (S. 17); indem er aber hierin den Menschen bis zu den hohen Gütern Religion und Kunst, Wissenschaft und Sitte verfolgt und die Grundidee einer Weltanschauung schildert, welche die gesamte Welt der Erscheinung als einen einheitlichen Organismus erkennen lehrt, aber ebenso das religiöse Bedürfnis befriedigt &c., gibt er selbst zu, daß er längst das Gebiet der bloßen Erdkunde verlassen und tief in die Gebiete der Metaphysik und

⁴⁾ Ritter, Allg. Erdkunde. Vorlesungen, herausgeg. von Daniel, 1862, 17.

Religionsphilosophie geraten sei.) Ganz richtig bemerkt Cramer, daß, wie die Naturwissenschaften durch eine reiche mächtige Entwicklung hindurch wieder nach der von Schelling geahnten einheitlichen Kraft hinlenken, die wissenschaftliche Erdkunde wieder auf die von Ritter angebahnte Erkenntnis der Erde als eines einheitlichen Organismus zu leiten strebe.

Dies liest man insbesondere in Richthofens Rede zwischen den Zeilen. Die oberste Aufgabe der Geographie ist, die Vielheit zur Einheit zu gestalten (S. 25).

„Je mehr heute die durch Humboldt befestigte materielle Seite der Geographie zur Geltung kommt, desto heller strahlt das Verdienst Ritters, welcher die ideale Anschauungsweise geweckt hat. Aus der Vereinigung beider erwächst die heutige wissenschaftliche Geographie. Auf exaktem und realem Fundament baut sie sich auf, um sich in fortlaufender und einheitlicher Stufenfolge der Betrachtung zu Problemen zu erheben, welche zu den höchsten gehören, die den menschlichen Geist innerhalb der sinnlich wahrnehmbaren Welt beschäftigen. In vollendeter Gestalt würden sie sich am meisten nähern, den Gesamtplan der Schöpfung, soweit er dem beschränkten Auffassungsvermögen des Menschen zugänglich ist, darzustellen und die Grundlagen zu Betrachtungen über das zu geben, was jenseits der Grenzen seiner Verstandes-Auffassung liegt“ (S. 72).

Wer sich übrigens ein Bild von Problemen innerhalb dieser sogenannten Erdwissenschaft machen will, den verweisen wir auf Konrad Hermanns Aufsatz: „Der geographische Formgedanke in den Verhältnissen der Erdoberfläche“⁵⁾.

3. Cramer bringt auch mit vollem Recht den Ritterschen Begriff der „allgemeinen Erdkunde“ mit dieser Idee, seiner Erdwissenschaft in Verbindung. Ich befinde mich dabei mit meinen Darlegungen des vorjährigen Berichts über den Unterschied einer „allgemeinen Erdkunde“ im Sinne Ritters, die von einem idealen Zweck der Gesamtdisziplin ausgehe, und einer solchen im Sinne des Varenius, welche in einer Stoffgliederung ihren Ursprung hat, wesentlich in Übereinstimmung mit Cramer, auch wenn ich, was dieser einwirft, nicht tiefer in die Auffassung Ritters einging, denn dies konnte ich gar nicht an besagter Stelle bezwecken. Dagegen muß ich Götz, der, wie er neuerdings erläuternd hervorhebt⁶⁾, innerhalb dieser allgemeinen Erdkunde „hinreichend bestimmte“ Zwecksetzung vermifste, Recht geben und zugestehen, daß ich (und wohl auch Ratzel) auf diese Betonung bei Erwähnung des Götzschen Aufsatzes über das Wesen der wirtschaftlichen Geographie (IX, 684) nicht genügend Gewicht gelegt habe. Seine Erörterungen: „Zeigt sich die allgemeine Erdkunde als Wissenschaft“, haben mich besonders veranlaßt, der Grundidee der Erdkunde diesen eignen Abschnitt zu

⁵⁾ Ausland 1883, 385—387. — ⁶⁾ Ausland 1883, 846.

widmen. Bestimmte Zwecksetzung, welche der Methode der Forschung die genaueren Wege wiese, kann von der „allgemeinen Erdkunde im Sinne Ritters“ nicht erwartet werden. Sie muß sich meist in philosophischen Betrachtungen ziemlich allgemeiner Natur bewegen. Auch dies bestätigt Cramer unbewußt vollkommen, indem er allerdings das, was in der Natur der Sache liegt, auf die Eigenart Ritters, sich in unbestimmten Betrachtungen zu wiegen, zurückführt, „Anschauung gibt ihm, wie er glaubt, ein wahres Bild der Wirklichkeit“. Man glaubt in diesen Partien der Cramerschen Abhandlung Ritters einstigen, auf präzise Formulierung der Aufgaben dringenden Gegner, Julius Fröbel, zu hören (Jahrb. VII, 582 ff.).

Um mich wenigstens genau auszudrücken, so scheint es mir irrtümlich, diese oder jene Weltanschauung, oder diese oder jene Fassung der Grundidee der gesamten Erdkunde als ein Hindernis exakterer Formulierung der Erkenntnisse über die Erde überhaupt anzusehen. Ob man der oben geschilderten allgemeinen Erdkunde den Namen einer Wissenschaft versagen will oder nicht, ist Geschmackssache, über die ich mich weiter nicht verbreiten will.

2. Der Begriff der Erdkunde.

[Vorbemerkung. Die Erdoberfläche als Objekt der Geographie, Beck, Richthofen, Matzat, Ritter. Die geographische Methode, Richthofen und Ritter.]

1. Zur Orientierung möge wieder die Bemerkung vorausgeschickt werden, daß die einen den Begriff oder das Wesen der Geographie als einer selbständigen Wissenschaft in einem ihr allein gehörenden (realen) Objekt, die andern in einer ihr eignen Methode der Betrachtung erblicken. Es ist aber weiter zu beachten, daß manche Definitionen des Begriffs unsrer Disziplin auch hierauf nur eine indirekte Antwort geben.

Für die Beschränkung ihrer Aufgaben ist es natürlich von prinzipieller Bedeutung, daß die Versuche sich mehren, das Objekt der Geographie räumlich um einen sehr bedeutenden Teil zu beschränken, indem die Erdoberfläche als das ausschließliche Studienfeld des Geographen hingestellt wird, anstatt des Erdganzen. Wir haben schon früher Richthofen diesen Gesichtspunkt betonen sehen (Jahrb. VII, 613), Marthe leitete ihn aus dem Begriff der Erdkunde als einer Ortswissenschaft ab (Jahrb. VII, 624), die Fassung des internationalen Geographenkongresses von 1881 sprach sich in gleichem Sinne aus (Jahrb. IX, 679), aus Ratzels System der Geographie geht das Gleiche hervor (Jahrb. IX, 682). Viel

schärfer präzisiert aber L. C. Beck die Geographie nunmehr als eine Teilwissenschaft der Erdkunde oder Geosophie, d. h. der dem obern Begriff des Erdganzen entsprechenden Erdkunde, indem er vom logischen Standpunkte ausgeht (a. a. O. 85).

„Wie man vom Erdplaneten verschiedene Teile seiner Masse unterscheidet, so kann man auch dessen Oberfläche als einen Teil besonders betrachten, um so mehr als dieselbe für den Begriff Erdkörper sehr viel aufserwesentliche, für sie aber sehr wesentliche Merkmale darbietet.“ Die Grenze für die Erdkunde und Erdoberflächenkunde wird durch die Unterscheidung der wesentlichen und aufserwesentlichen Merkmale am Begriff des Erdkörpers gezogen. Die Logik erkennt als wesentlich diejenigen Merkmale, welche den gemeinsamen und bleibenden Grund einer Mannigfaltigkeit anderer enthalten und von welchen das Bestehen des Objekts und der Wert und die Bedeutung abhängt, die demselben teils als einem Mittel für andres, teils und vornehmlich an sich oder als einem Selbstzweck in der Stufenreihe der Objekte zukommt. Hiernach können alle diejenigen Merkmale des Begriffs Erdoberfläche, wie die einzelnen Formen derselben und das Dasein der Pflanzen, Tiere und Menschen — welche nicht zugleich grundbedingend für den Begriff „Erdkörper“ sind, nur für erstere als wesentlich betrachtet werden. — „Die Geographie hat also immer die Erdoberfläche als ein vollständiges oder teilweises Zusammensein der sechs Naturreiche (konstituierenden Planetenteile, Marthe), des Festlandes, des Wassers, der Luft, der Pflanzen, Tiere, Menschen zu betrachten und ist nur im Sinne dieses Zusammenseins eine Erdoberflächenkunde. Die Erdoberfläche ist hiernach als die vom Erdkörper (Geoid) gegebene sphärische, gemeinsame Berührungsfläche der unorganischen und belebten Naturreiche zu definieren.“ — Somit geht durch die ganze folgende Betrachtung das Bestreben einer Scheidung der Aufgaben der Geophysik, welche sich mit allen wesentlichen Merkmalen des Erdkörpers beschäftigt, von der Erdoberflächenkunde.

So weit kann man Beck aus logischen Erwägungen oder auch aus praktischen Gründen der Arbeitsteilung folgen, ohne allen seinen Anmerkungen beizustimmen. Wie in ähnlichen Fällen treten die Schwächen der Beweisführung erst bei der negativen Seite klarer hervor; wir beleuchten sie nur, insofern sie für die anderweitig geltend gemachten Ansichten von Bedeutung sind. Beck hält eine andre Auffassung über die Grenze der Merkmale, welche der Erdoberfläche einer- und dem Erdkörper anderseits als wesentlich zukommen, nur noch vom Standpunkte der anthropozentrischen Naturbetrachtung, der teleologischen Weltanschauung, die sich Erde und Welt als um der Menschheit willen geschaffen vorstellt, für möglich. Sein Standpunkt des Kritizismus weist diese ab. Das ist eine Sache für sich, hat aber mit der gegenwärtigen Frage nichts zu thun. Vielmehr mußte Beck seine Behauptung, die richtige Scheidung jener Merkmale gefunden zu haben, mit den Worten beschließen: „es sei denn, daß man das Bestehen des Objekts in einem weit niedrigeren oder weit höhern Sinne auffaßt“. Denn es ist klar, daß man zahllose Erscheinungen auf der Erdoberfläche nicht insofern als wesentliche Merkmale ansehen kann, als von ihnen das Bestehen des Objekts, nämlich diese Oberfläche, davon abhinge. Sie bleibt die gemeinsame Berührungsfläche der drei unorganischen Naturreiche, auch wenn man gar keine Organismen auf ihr fände, oder war es, als dieser Zustand statthatte. Folglich erweitert sich der Begriff der wesentlichen Merkmale mit der Entwicklung des Planeten. Anderseits, wenn man innerhalb der früher geschilderten höchsten

Stufe der „Erdwissenschaft“ sich bestrebt, „die Individualität der Erde nach allen ihren Teilen, Gliedern und Funktionen zur Anschauung zu bringen“, also im Gegensatz besonders zu allen andern Weltkörpern, so gehören alle Qualitäten, die oben der Erdoberfläche als wesentlich zugeschrieben werden können, insbesondere das Zusammensein der sechs Naturreiche dem Erdkörper ebenso als wesentlich an. Man erinnere sich, daß Marthe sie die „sechs konstituierenden Planetenteile“ nannte. Es ist logisch unnötig, unter den Funktionen nur solche zu verstehen, welche im Wohn- und Erziehungshause des Menschengeschlechts zur Wirkung kommen; auch wenn man die Erdoberfläche nur als besondern oder ausschließlich geeigneten Wohnplatz für Pflanzen und Tiere nachzuweisen vermag, hat man die Erde nach ihren Funktionen in ihrer Individualität dargestellt. In allen diesen Fällen kann der anthropozentrische Standpunkt ganz außer acht gelassen werden⁷⁾.

F. v. Richthofen geht wie früher (Jahrb. VII, 613) von der rein praktischen Erwägung, daß keine Wissenschaft die Erdoberfläche an sich als Forschungsobjekt in Anspruch nähme, aus, um der Geographie eine feste Basis zu geben. Die Erdoberfläche des Geographen ist die materielle, aus Stofflichem zusammengesetzte Oberflächenschicht.

Sie liegt zwischen der mathematischen Begrenzungsfläche des Festen und der des Irdischen an der Außenseite der Atmosphäre. Letztere kann also so wenig wie die Hydrosphäre aus dem Bereich des Geographen ausgeschlossen werden, da sie als solche von keiner andern Wissenschaft behandelt wird. Vermöge des methodischen, aller geographischen Betrachtung zu Grunde liegenden Gesichtspunkts gestaltet sich die Geographie „zu der Wissenschaft von der Erdoberfläche und den mit ihr in ursächlichem Zusammenhang stehenden Dingen und Erscheinungen.

⁷⁾ Sehr richtig gibt Beck für die praktische Lehrthätigkeit die Möglichkeit zu, daß sie „aus der Not eine Tugend“ mache und manche in der Wissenschaft scharf getrennt zu haltende Gegenstände miteinander verquickt. Wäre er Pädagog, so würde er in diesen Zugeständnissen noch weiter gehen. Aber sein etwas souveräner logischer Standpunkt läßt ihn aus der Definition: „daß die Geographie uns die Erde als einen eigenartigen Naturkörper mit einer Fülle von Naturerscheinungen an der mannigfaltig gestalteten Oberfläche“ (Guthe-Wagner, Lehrbuch der Geographie I, 1882), ganz ohne Grund einen anthropozentrischen Standpunkt der Naturbetrachtung herauslesen (welchen ich für den zweiten Gesichtspunkt der Betrachtung der Erdoberfläche als Wohnplatz des Menschen bis zu einem gewissen Grade zugebe), und behaupten, die „Oberfläche des eigenartigen Naturkörpers sei durchaus nicht mannigfaltig gestaltet und ohne eine Fülle von Naturerscheinungen, da sie ja nichts andres als die oberste, ganz unbestimmbare Grenzfläche der Erdatmosphäre sei“ (S. 87). Seltsam, genau der gleiche, stets gebrauchte Ausdruck der „Erdoberfläche“, der „Oberfläche des Erdplaneten“, welcher in seiner Definition durch das Zusammensein verschiedener Naturreiche charakterisiert wird, soll in meiner Definition nur die „obere Grenzfläche der Atmosphäre“ bedeuten können. Mein Zusatz belehrt den Leser sofort, um welche Oberfläche es sich handelt, und sie wird auf der nächsten Seite genau umschrieben, ebenso wie Beck einer weitem Ausführung bedarf (Berührungsfläche der unorganischen und organischen Reiche), um die richtige Vorstellung zu erwecken.

Sie ist nicht eine ‚Erdkunde‘; denn als solche wäre sie zu umfassend. Der Name ‚Erdoberflächenkunde‘ würde ihren Namen richtiger bezeichnen⁸⁾.“ So hat auch das Studium des Erdkörpers in dem Richthofenschen System keinen Platz mehr (s. u. Geophysik). „Die physische Geographie entnimmt auf dem Gebiet, auf welchem sie sich mit den Eigenschaften der Erde als eines Weltkörpers beschäftigt, die Thatsachen zumeist andern Wissenschaften.“ (S. 50.)

Matzat formuliert den logischen Inhalt des Begriffs „Geographie“ dahin, daß sie eine Veranstaltung sei, Erfahrungen über das an der Erde räumlich Konstante zu sparen. In dieser Definition liegt zunächst eine Beschränkung des Stoffes auf die Erdoberfläche. Das geht aus dem Worte „räumlich“ hervor, und in der vorausgehenden Erörterung wird überhaupt von dem zuerst von Ritter geltend gemachten Prinzip der Individualisierung in der Natur ausgegangen. Mit jenen Objekten der sogenannten beschreibenden Naturwissenschaften sei dies Prinzip nicht erschöpft. Auch Landschaften, Länder, Erdteile, die Erde selbst, seien Individuen (s. o. S. 541).

Im folgenden wird nur von Teilen der Erdoberfläche als Individuen gesprochen, und sehr richtig das Bedenken beseitigt, daß man solche nicht etwa der schwankenden und unsichern Grenzen wegen aufstellen könne, der ganze Begriff der Individualität sei ja ein relativer. So sucht denn Matzat gewissermaßen die Lücke auszufüllen, welche Marthe seiner Zeit liefs, als er seine *χωροι* einführte, ohne sich eingehender mit dem Wesen dieser letztern zu beschäftigen (Jahrb. VII, 632). Nicht die Frage, „wo“ sei in der Geographie das Wichtigste, sondern die, welchen Komplex von Merkmalen hat man sich bei Worten wie Attika, Ägypten, Südamerika &c. zu denken. Wir müssen uns von der Individualvorstellung, in welcher bei Betrachtung eines Landes im gegenwärtigen Augenblick Wesentliches mit Zufälligem gemischt ist, Letzteres abstreifen und so zu Individualbegriffen kommen. Dies geschieht, indem man die konstanten Eigenschaften an den geographischen Individuen und ihren Teilen, die konstanten Beziehungen, welche unter ihnen, sowie zwischen ihnen und der übrigen Welt bestehen, bestimmt. Natürlich könne auch hier nur von dem relativ Konstanten die Rede sein. — Es mag daran erinnert werden, daß Matzat in dieser Definition dem Gedanken R. Mayrs begegnet, welcher, ohne zu erkennen, wie nahe er hier den Tendenzen Ritters kam, der Geographie ihren Platz unter den konkreten Wissenschaften anwies, deren Objekte Individuen seien und deren Aufgabe darin gipfle, das Individuelle in den einzelnen Erdräumen zu ergründen &c. (Jahrb. VIII, 545). Nur wird Matzat hiermit nicht den Inhalt der Geographie erschöpft glauben, so daß seine Realdefinition etwas zu eng erscheint.

Freilich kann sich derselbe auch in diesem speziellen Punkte wieder auf Ritter stützen. Denn wenn dieser die Erdkunde als „Verhältnislehre der irdisch erfüllten Räume und ihre Aufgabe als

⁸⁾ Beiläufig mag wiederum daran erinnert werden, daß hiernach die niederländische Sprache allein das geeignete Wort in der „Aardrijkskunde“ besitzt, während man dort unter Aardkunde die Geologie versteht.

die Erforschung der gesamten Verhältnisse der irdisch erfüllten Räume des Erdballs⁹⁾, nämlich die der Räume, die der Erfüllungen und die der Relationen von beiden“ definiert, so liegt hier im Plural der irdisch erfüllten Räume implizite eine Beschränkung auf die Betrachtung oder Untersuchung der Erdoberfläche. Aber bei der geringen Neigung Ritters zu schärferer Begriffsbestimmung und der so mannigfach von den heutigen Grundfragen verschiedenen Fragestellung seiner Zeit, ist es überhaupt ein heikles Unternehmen, neuere Auffassungen durch einzelne Worte Ritters zu bekräftigen. Im weitem Verfolg eines solchen Punktes fällt uns unwillkürlich seine Abweisung gegen Fröbel ein, daß er nicht den Zweck habe, eine einzige Form aufzudrängen (Jahrb. VII, 586). So liesse sich z. B. auch der eben geschlossenen Beschränkung der Erdkunde auf die Erdoberfläche jene Stelle gegenüberstellen, in der er „den ganzen Erdball in allen seinen Teilen“ als das ganze Objekt ihrer Aufgabe, die mit ihrer Entdeckung erst zur eignen Erkenntnis ihres Wesens gelangen lernte, bezeichnet¹⁰⁾.

2. In allen diesen Definitionen spielt naturgemäfs jener der Geographie eigentümliche, leitende Gesichtspunkt oder die unsre Wissenschaft charakterisierende „Methode“ im höhern Sinne dieses Wortes (Jahrb. VII, 577), neben der Bezeichnung des Objekts eine Rolle.

Eine wesentliche Differenz über dieselbe läfst sich bei der Unbestimmtheit, in welcher sie sich allein aussprechen läfst, in den Ansichten der verschiedenen Methodiker schwer konstatieren, im Gegenteil ist es interessant, Richthofen sich selbst im Wortlaute eng an Ritter anschließen zu sehen. Die Wisotzkische Arbeit erlaubt diese Beurteilung freilich nicht, da sie zur Erläuterung des „geographischen Elements“, mit welchem derselbe den der Wissenschaft zu Grunde liegenden Gesichtspunkt bezeichnet¹¹⁾, sich meist

⁹⁾ Ritters Abhandlungen 1862, 156. 157. — ¹⁰⁾ Ebend. S. 156. — ¹¹⁾ Wenn es auch richtig ist, daß Ritter in seinen methodischen Schriften — und hierbei kommt ganz besonders der Aufsatz „Über das historische Element in den geographischen Wissenschaften, 1833“ in Betracht, von einem geographischen, tellurischen, mathematischen, naturhistorischen, historischen „Element“ spricht, so scheint es mir doch unstatthaft von einer Behandlung der Objekte der geographischen Wissenschaft in fünf sogenannten Elementen, dem geographischen, mathematischen, physikalischen, naturhistorischen, historischen zu sprechen. Denn dieses sind doch nicht adäquate Begriffe, und wir dürfen uns durch Ritters Anwendung des Wortes Element für ganz verschiedene Dinge nicht täuschen lassen. Das geographische Element würde, wie oben angedeutet, dem geographischen Ge-

der Richthofenschen Ausdrücke bedient. Wenn aber Ritter das Wesen der Erdkunde in der „Erkenntnis des Kausalzusammenhangs ihrer lokalen und allgemein tellurischen Erscheinungen“ sieht (S. 156), so ist dies dasselbe, als wenn Richthofen von den kausalen Wechselbeziehungen der Gegenstände und Erscheinungen mit Rücksicht auf die Erdoberfläche spricht.

3. Das System der Erdkunde.

[Varenius. Matzat. Dronke. v. Richthofen. Beck. Reiter.]

1. Um die viel gebrauchten, aber wenig bestimmten Ausdrücke der „allgemeinen“ und „speziellen“ Geographie näher zu präzisieren, hatte ich im vorigen Jahrgange eine Scheidung dieser Begriffe im Sinne Ritters von einer solchen im Sinne des Varenius in Vorschlag gebracht. Da die erstere sich auf einem idealen Zweck, welcher der ganzen Wissenschaft zu Grunde liegt, aufbaut, so haben wir es in diesem Abschnitt nicht mehr mit dieser allgemeinen Erdkunde im Sinne Ritters zu thun und verweisen die Leser, die ein erneutes Eingehen auf dieselbe im Anschluß an W. Cramer und W. Götz erwarten, auf das Kapitel mit der Überschrift „Die Idee oder der ideale Zweck der Erdkunde“ (s. S. 546 ff.).

Was dagegen die Ausdrucksweise des Varenius betrifft, welcher

sichtspunkt der Betrachtungsweise aller Objekte der Erdkunde oder der Methode im höhern Sinne des Wortes entsprechen. Aber freilich spricht nach meiner Kenntnis Ritter vom geographischen Element nur innerhalb anderer Disziplinen, wie der Historie (S. 153) oder der Naturgeschichte (S. 192). Eher könnte man solche Stellen heranziehen, wo er „ein tellurisches Element in der Anordnung der Teile des Erdsystems“, durch welche sich diese von den organischen Naturkörpern unterscheiden, erblickt (S. 104). Das mathematische Element bezeichnet lediglich ein Hilfsmittel der Betrachtung, ein Verfahren, Gegenstände und Erscheinungen durch arithmetische und geometrische Bezeichnungen nach Form, Dimension, Zahl zu charakterisieren, also eine Methode im niedern Sinne des Wortes. Allenfalls könnte man das „physikalische Element“ im gleichen Sinne auffassen, mit Rücksicht auf den Ausdruck, „man könne bei Betrachtung der Raumerfüllung nach Kontinuitäten die Physik nicht entbehren“ (S. 185), wenn man darin nicht bereits ebenso, wie ganz notwendigerweise beim naturhistorischen und historischen Element einfach eine Gliederung des Stoffes der Betrachtung, des Objekts der Erdkunde sehen will. Hier ist also das Wort „Element“ in dem Sinne von Teil, Zuthat, Beimischung (aber notwendige nicht zufällige, S. 181) aus einem in der Hauptsache von andern Wissenschaften behandelten Stoffe, der in die unsrige hinüberspielt, gebraucht. Von einem geographischen Element in der Geographie zu sprechen, hat daher in der That kaum einen Sinn, wohl aber von einem solchen innerhalb der Geschichte, und dieses ganz besonders hier zur Geltung gebracht zu haben, ist ja bekanntlich eines der Hauptverdienste Ritters.

schon 1650 eine „*Geographia generalis et specialis sive universalis et particularis*“ unterschieden hatte, so wird zunächst von zwei Seiten darauf hingewiesen, daß schon damals eine Begriffsverwechslung vorgelegen habe; die beiden durch *sive* verknüpften Gegensätze, heißt es, deckten sich nicht.

So sagt Matzat (a. a. O. 59): „Der eine Gegensatz ist der des Ganzen (*tellus*) zu den Teilen (*terrae*); *geographia universalis* ist also das, was wir heute Erdkunde, *geographia particularis* das, was wir heute Landeskunde nennen. Halten wir daneben den Gegensatz von *genus* und *species* fest, so können wir ihn nur auf die Gattungen und Arten der geographischen Erscheinungen beziehen.“ Demnach hätte also Varenius sein berühmtes Werk richtiger *Geographia universalis* nennen müssen. Matzat bedient sich zur Klassifizierung der Teile der Geographie alsdann der verschiedenen Kombinationen obiger Ausdrücke. Dagegen meint Götz, „man könne Ritters Werk als ersten, wenn auch noch nicht vollendeten Bau einer *Geographia universalis*, d. h. Gesamtgeographie, gelten lassen, welche indessen etwas anderes als *Geographia generalis* oder allgemeine Geographie sei; ebenso sei ihm *geographia particularis* und *specialis* nicht identisch, erstere könne man als Länderkunde, für letztere so und soviel vollständige Disziplinen, Spezialgeographien statuieren.“ Bei diesem Zwiespalt der Kommentatoren wird wohl nichts übrig bleiben, als beide Bezeichnungen auch ferner als identisch zu bezeichnen, ähnlich wie Geographie und Erdkunde.

Matzat gliedert sein System nach den Gattungen und Arten der Erscheinungen wie folgt:

- I. Erscheinungen, welche nur die Erde in ihrer Gesamtheit (*tellus*) beschäftigen — Mathematische Geographie.
- II. Erscheinungen, welche sowohl die Erde im ganzen (*tellus*) als auch die einzelnen Länder (*terrae*) beschäftigen.
 1. Geographische Naturerscheinungen — Physikalische Geographie.
 - A. Geographische Erscheinungen der unorganischen Natur.
 - a) des Festen — Orographie.
 - b) des Flüssigen.
 - α) Des Wassers — Hydrographie.
 - β) Der Luft — Klimatologie.
 - B. Geographische Erscheinungen der organischen Natur.
 - a) der Pflanzenwelt — Pflanzengeographie.
 - b) der Tierwelt — Tiergeographie.
 2. Geographische Erscheinungen, welche den Menschen betreffen — Statistische Geographie.
 - A. Geographische Erscheinungen, welche die äußern Formationen der menschlichen Entwicklung betreffen.
 - a) Die Völker — Ethnographie, die Verteilung der Völker über die Erde erforschend.
 - b) Die Staaten — Politische Geographie, die räumliche Ausbreitung der Staaten und Verteilung der Bevölkerung innerhalb derselben erforschend.
 - B. Geographische Erscheinungen, welche den Inhalt der menschlichen Entwicklung betreffen — Kulturgeographie.

- a) Erscheinungen der materiellen Kultur.
 - α) Der Konsumtion.
 - β) Der Produktion.
- b) Erscheinungen der geistigen Kultur.

Danach zerfällt die Geographie in

1. Geographia universalis = Erdkunde.

- a) Geographia universalis generalis = Allgemeine Erdkunde oder Ersparung von Erfahrungen über die Erde bezüglich aller Kategorien. Sie besitzt zwei Formen:
 - α) Nach Ländern (terrae) fortschreitend — (Ritters allg. vergl. Erdkunde).
 - β) Nach der Art der geographischen Erscheinungen (species) — (Humboldts Kosmos).
- b) Geographia universalis specialis = einer der oben genannten Zweige der Erdkunde oder Ersparung von Erfahrungen bezüglich einer jener Kategorien.

2. Geographia particularis = Landeskunde.

- a) Geographia particularis generalis, allgemeine Landeskunde = Ersparung von Erfahrungen über ein Land bezüglich aller Kategorien.
- b) Geographia particularis specialis, spezielle Landeskunde = Ersparung von Erfahrungen über ein Land bezüglich einer Kategorie.

Die obige Gliederung nach Gattungen und Arten der Erscheinungen bietet nur im dritten Teil, der statistischen Geographie, größeres Interesse, doch kann erst im Kapitel Anthropogeographie darauf eingegangen werden. Für unsre nächstliegende Frage der zwei Formen, in welche der Gesamtstoff der Erdkunde gegliedert werden kann, und die wir mit dem Namen der allgemeinen und speziellen Geographie bezeichneten, lernen wir aus Matzats Darstellung, daß er beide unter die allgemeine Erdkunde (s. o. I a) unterordnet, ohne sie mit eigenem Namen zu belegen. In weiterer Konsequenz seiner Nomenklatur müßte man die nach der Art der geographischen Erscheinungen fortschreitende als „*geographia universalis generalis specialis*“, die nach Ländern fortschreitende als „*geographia universalis generalis particularis*“ bezeichnen, was allerdings auf Grund seiner Definition genügend klar, aber wohl kaum allgemein anwendbar wäre.

Einfacher hilft sich Dronke, und die von ihm gegebene Übersicht über die Teile der Wissenschaft läßt nach keiner Seite eine Stellungnahme zu den methodischen Fragen, ja ich möchte sagen, kaum die Bekanntschaft mit den neuern Arbeiten erkennen. Die gewöhnliche Einteilung sei die in allgemeine und spezielle, man könne sie auch nach den Behandlungsweisen in deskriptive und theoretische teilen.

- A. Allgemeine Geographie; sie befaßt sich mit allen Fragen, welche sich auf die Erde als Ganzes beziehen, und mit den Gesetzen, nach denen die

physischen Zustände auf der Erdoberfläche sich regeln und nach denen die selbständigen Körper sich auf ihr verteilen.

1. Mathematisch-astronomische Geographie; für sie ist die Erde ein genau zu messender Körper.
2. Allgemeine physikalische Geographie oder Betrachtung der durch die chemischen und physikalischen Eigenschaften der Bestandteile der Erde bedingten Zustände und Änderungen; Klimatologie, Meteorologie, Geologie, die sich anreihen, sind schon fast selbständige Wissenschaften.
3. Lehre von den lebenden Wesen, soweit dieselben in ihrem Auftreten und Wesen von der Erde abhängig sind und umgekehrt auch auf die Gestaltung der Erde einen Einfluß ausüben, Pflanzen- und Tiergeographie, Ethnographie.

B. Spezielle Geographie schildert die gegenwärtigen, auf der Erdoberfläche vorfindlichen Verhältnisse.

1. Topographische Beschreibung der Erdoberfläche, also Ozeanographie, Hydrographie, Orographie; nur die Formen der Erdoberfläche in ihrer Anordnung finden hier ihre Betrachtung.
2. Politische Geographie.
3. Handels- und Verkehrsgeographie.

Eine Durchsicht dieser Gliederung wird es begreiflich machen, warum wir im folgenden auf dieselbe nicht weitere Rücksicht zu nehmen brauchen.

Richthofen unterscheidet scharf die beiden Wege der systematischen Zusammenstellung des durch Messung und Beobachtung gesammelten Materials der Geographie: spezielle und allgemeine Geographie¹²⁾. Neu ist die Bemerkung, daß sie nicht nur nach dem Einteilungsprinzip, sondern auch durch die in ihnen angewandte Methode voneinander differierten (S. 29).

Spezielle Geographie nach Erdräumen fortschreitend in konkret beschreibender oder darstellender oder synthetischer Methode.

Allgemeine Geographie nach Gegenständen und Erscheinungen fortschreitend in (entwickelnder) oder abstrahierender oder analytischer Methode.

Indessen diese Trennung nach den Methoden findet nur im niedern Stadium statt, wo die spezielle Geographie als Chorographie erscheint und die allgemeine Erdkunde den Stoff in seine Elemente zergliedert und dann diese nach Kategorien von Gegenständen und Erscheinungen ohne Rücksicht auf die einzelnen Erdräume zusammenfaßt (S. 40). Aus der Kombination beider Methoden geht die chorologische Betrachtungsweise in Forschung und Darstellung hervor; eine allgemeine Chorologie existiert aber nur in der Idee (S. 37), dagegen erscheint sie in spezieller Anwendung als Chorologie eines einzelnen Erdraumes oder als Betrachtung der Erdräume unter dem Gesichtspunkt einer Gruppe von Kausalverbin-

¹²⁾ Es ist demnach ein Irrtum, wenn Prof. Kan meint, daß Richthofen die Allg. Geographie überhaupt mit der Gesamtwissenschaft der Geographie identifiziere. Tijdschr. Nederl. Aardr. Genootsch. 1884, I, 75.

dungen (S. 66); mit andern Worten heisst dies doch wohl, auch im höhern chorologischen Stadium stellt sich die Scheidung in spezielle und allgemeine Erdkunde wieder ein. „Das Wissensgebiet, welches man mit einem wenig geeigneten Namen ‚Allgemeine Geographie‘ nennt — allgemein heisst sie insofern als sie nicht einen Teil des Stoffes, sondern den ganzen Inhalt desselben umfasst —, empfängt ihn also von der darstellenden Geographie. Die allgemeine ist das Höhere und Umfassendere.“ (S. 38.) Richthofen stellt nur für diese ein System auf, indem er den ihr zufallenden Stoff als obersten Einteilungsgrund setzt (S. 50).

1. Allgemeine physische Geographie, welche die analytische Behandlung der Erdoberfläche in ihrer dreifachen Zusammensetzung zum Gegenstande hat.

2. Allgemeine biologische Geographie, welche sich mit den Beziehungen der Pflanzenwelt und Tierwelt zur Erdoberfläche beschäftigt.

3. Allgemeine Anthropogeographie, welche den Menschen in seinen Beziehungen zu den Gegenständen der beiden andern Abteilungen betrachtet.

Auch ohne sofort in die ideenreichen Erörterungen v. Richthofens über die wesentlichen Aufgaben dieser drei Teile der Geographie einzugehen, lesen wir aus dieser Dreigliederung eine bedeutende Verschiebung des Schwerpunkts seiner Ansichten aus dem Gebiete der Geologie heraus in das der „faktisch betriebenen“ Erdkunde hinein. Was ihm 1877 nur mehr als angewandte Geographie gegenüber der reinen erschien, ist jetzt als gleichberechtigter Teil der Erdkunde in das System gerückt (Jahrb. VII, 612). Die Gesichtspunkte sind heute ungleich umfassender als damals geworden.

Große Schwierigkeit hat es, aus Becks Abhandlung einen kurzen sinnentsprechenden Auszug hinsichtlich der hierher gehörigen Fragen zu geben. Auch er stellt eine örtliche oder spezielle Geographie einer allgemeinen gegenüber, faßt diese Begriffe also durchaus auch im Sinne des Varenius. Die Darstellung ermüdet aber durch Einführung noch zahlreicherer Bezeichnungen für die beschreibende und kausalerklärende Thätigkeit, als sie Marthe aufstellte:

Chorographie (Beschreibung des Wo-seins der die Erdoberfläche bestimmenden Erscheinungsformen der sechs Naturreiche) und Chorologie;

Topographie (Beschreibung des örtlichen Wie-seins derselben) und Topologie

u. s. f., dagegen bieten die Versuche, die Einteilungsnotwendigkeit der Erdoberfläche und die Einteilungsprinzipien logisch zu entwickeln, großes Interesse und geben dem Verfasser Gelegenheit, das Gebiet des Geographen mehrfach schärfer als bisher gegen benachbarte Disziplinen abzugrenzen. Wir kommen auf diesen Punkt zurück, möchten aber doch im allgemeinen auf die Bedeutung solcher Versuche aufmerksam machen, um die Fortschritte gegenüber einem Standpunkte anzudeuten, wie ihn S. Ruge früher mit seinem Aus-

spruch: „dafs alles, was kartographisch, auch geographisch sei“ (Jahrb. VII, 625), einnahm.

Als Resultat ergibt sich, dafs die verschiedenen Erscheinungsformen, welche die einzelnen Naturreiche in ihrem Zusammensein auf der gemeinsamen Berührungsfläche bedingen, die wesentlichen Merkmale der letztern bilden. Ist dieser Satz schon etwas dunkel, so wird er durch die Ausführung, dafs unter jenen Merkmalen die oro- und hydrographischen und klimatischen „Formen“ der gemeinsamen Berührungssphäre und die „Formationen“ des Pflanzen-, Tier- und Menschenlebens zu verstehen seien, wohl nur hinsichtlich der organischen Reiche etwas erhellt, da der Begriff der Pflanzenformationen z. B. schon in die wissenschaftliche Sprache eingeführt ist. Die nach ihren eigentümlichen Merkmalen als Individuen vorstellbaren Erdoberflächenteile lassen sich in geographische Provinzen im engern Sinne oder geographische Einheiten (Gebiete, welche nach den wesentlichen Merkmalen ihrer Teile einheitlich sind, z. B. Lüneburger Heide), und geographische Provinzen im weitern Sinne, einteilen. Letztere bilden ja eine Mehrheit örtlich verschiedener Gebiete, die aber doch gegenüber den andern Gebieten durch gemeinsame Merkmale als ein Ganzes erscheinen. Hier dürfte meines Erachtens in die Definition der Ausdruck „gegenüber Nachbargebieten“ einzustellen sein, statt „andern Gebieten“, da die geographische Provinz häufig erst dadurch eine Grenze erhält, dafs in dem benachbarten Gebiet jenes gemeinsame Merkmal, welches die erstern charakterisiert, nicht zur Geltung kommt. Unter solchen Merkmalen hat man sich, wie Beck sehr richtig sagt (S. 92), nicht nur körperliche Eigenschaften, sondern auch Thätigkeiten und Verhältnisse, überhaupt alles, was in irgend einer Weise dem Objekt kausal angehört, vorzustellen.

Auf die Spitze wird die Trennung in eine beschreibende und eine erklärende Geographie von J. Wimmer¹³⁾ getrieben, der sie innerhalb der Erdkunde oder der Wissenschaft von der Erdoberfläche zu den beiden Hauptteilen macht. Die erstere wird als Geographie, die andre als Geosophie bezeichnet¹⁴⁾.

Eine solche Scheidung, welche es sich förmlich zum Zweck setzt, in jeder untergeordneten erdkundlichen Disziplin den zu beschreibenden Stoff von dem zu erklärenden zu trennen, kann ich als keine glückliche Idee bezeichnen, sie wird doch auch in keiner der andern sogenannten beschreibenden Naturwissenschaften zum Teilungsprinzip gemacht. „Es sind“, sagt Wundt, „Beschreibung und Erklärung¹⁵⁾, zwei Funktionen, die in keiner naturwissenschaftlichen Untersuchung und Darstellung entbehrt werden können, und jede Naturwissenschaft hat schliesslich die Aufgabe der Erklärung, und keine kann hierbei der Hilfe der Beschreibung entbehren“. So ist's natürlich auch in der Geographie, und wenn sich auch eine

¹³⁾ Historische Landschaftskunde. Innsbruck 1885, 1. — ¹⁴⁾ Wir hätten dann schon drei Anwendungen dieses letztern Wortes, hier entspricht sie der kausalerklärenden Chorologie oder Chorosophie im Sinne Marthes, Richthofens, Becks; dagegen wird die dem obern Begriff des Erdganzen entsprechende Erdkunde von Beck auch mit dem Namen Geosophie belegt, während ich meine, dieser Name entspreche am besten jener hohen Stufe einer vollendeten Erdwissenschaft (s. S. 547). — ¹⁵⁾ Logik (1883) II, 285.

beschreibende Geographie denken läßt ohne alle Erklärung, ja wenn sie heute noch durchaus vorwiegt, so ist dies doch nicht umgekehrt hinsichtlich einer rein erklärenden denkbar.

Der Vollständigkeit wegen fügen wir hier zum Schluß H. Reiters System der Erdkunde an.

A. Mathematische Erdkunde.

1. Gestalt und Größenlehre (Geodäsie).

B. Physische Erdkunde.

I. Erdkunde im engeren Sinne.

2. Vergleichende Erd- und Länderkunde (Morphologie und Prospektik).

a) Erdkunde (Morphologie).

α) Die Gesteine und Gebirgsglieder (Lithologie und Tektologie).

β) Die Gebirgssysteme (Morphologie).

γ) Die in der Erdrinde verändernd wirkenden Kräfte (Dynamik).

δ) Die Entstehung der Gebirgssysteme (Morphogenie).

b) Länderkunde (Prospektik).

α) Die an der Oberfläche verändernd wirkenden Kräfte (Dynamik).

β) Der Boden und das Relief (Pedologie und Ektypomatik).

γ) Die Gewässer des Festlandes und die Vegetation (Hydrologie und Physiognomik).

δ) Die Landschaften (Prospektik).

II. Chemisch-physikalische Erdkunde.

3. Klima und Meereskunde (Klimatologie und Ozeanologie).

α) Klimakunde (Klimatologie).

β) Meereskunde (Ozeanologie).

4. Kernlehre (Abyssologie).

α) Die aus dem Erdinnern wirkenden Kräfte (Abyssodynamik).

β) Der Erdkern (Magmatologie).

III. Biologisch-anthropologische Erdkunde.

5. Pflanzengeographie (Phytogeographie).

α) Dynamik.

β) Statik.

6. Tiergeographie (Zoogeographie).

α) Dynamik.

β) Statik.

7. Geographie im Verhältnis zur Natur und Geschichte des Menschen (Anthropogeographie).

a) Dynamik,

Lage und Areal, Relief, Klima, Boden, Vegetation, Naturprodukte.

b) Statik,

Bevölkerung, Völker, ihre Mischung und Kultur, Landschaften der Kulturgebiete.

Diese auf den ersten Blick etwas seltsam anmuthende Übersicht, zu welcher im angeführten Werk (s. S. 540) leider jeder weitere Kommentar fehlt, und die daher dem Leser gleichsam ein Rätsel aufgibt, zeigt meines Erachtens sehr bald, daß sie auf das Heraus-schälen der Lieblingsfragen des Verfassers aus dem gesamten System

der Erdkunde und die Zusammenfassung derselben zur eigentlichen Erdkunde hinausläuft. Fast sollte man für diese vergleichende Erd- und Länderkunde, die in eine allgemeine Morphologie der festen Erdoberfläche und eine Physiognomik der einzelnen geographischen Landschaften gegliedert wird, als Aufgabe kurzweg Darstellung des „Antlitzes der Erde“ im Süßschen Sinne herauslesen. Der Versuch erinnerte mich daher an die Aufstellung einer eignen geologischen Geographie durch Supan infolge des Impulses der Peschelschen Neuen Probleme (Jahrb. VII, 620). Seltsam berührt es jedenfalls, auch diesen, doch sicher in erster Linie auf chemisch-physikalischer Grundlage beruhenden Betrachtungen die Kernlehre, Klima- und Meereskunde als chemisch-physikalische Erdkunde gegenübergestellt zu sehen.

4. Die Kategorien geographischer Betrachtungsweise.

[Ritters Kategorien nach Cramer und Wisotzki. Marthe, Richthofen, Beck.]

Ritter wird mit Recht als einer der ersten genannt, welche für die geographische Beschreibung oder die Auffindung der eine Erdstelle charakterisierenden wesentlichen Merkmale gewisse Kategorien aufgestellt hat. Als solche vindiziert ihm Cramer diejenigen der Weltstellung, der Gliederung und Küstenentwicklung, der Bodengestaltung, ohne wohl damit die von Ritter angewandten Kategorien erschöpfen zu wollen, aber allerdings hat er auf die genannten besonders Gewicht gelegt, und der bedeutendste Fortschritt, welcher sich an Ritters Namen knüpft, ist die vollbewußte Hereinziehung der Kategorie der „physischen Dimension“, wie er bekanntlich „die Grundregel, welche das Räumliche nach Tiefe und Höhe bestimmt, im Gegensatz zur geographischen nach Länge und Breite“ nannte¹⁶⁾. Die Beachtung derselben, sagt er, hat doch erst die vergleichende physikalische Geographie möglich gemacht. Wisotzki führt die obigen Kategorien auf die folgende allgemeineren: Stellung, Form und Dimension zurück und faßt alle sonstigen ihm bei Ritter entgegengetretenen in der „Erfüllung“ und endlich hinsichtlich des historischen Elements: als den aus jenen vier sich zusammensetzenden „Wert für den Menschen“ zusammen. Unter diesen bietet derjenige der „Erfüllung“ in seiner Allgemeinheit kaum Anhaltspunkte zur Scheidung des geographischen Gesichtspunkts von demjenigen anderer

¹⁶⁾ Einleitung 1852, 27.

Wissenschaften, die sich mit den die Erdräume erfüllenden Gegenständen und Erscheinungen gleichfalls beschäftigen.

Marthe hatte unter den morphologischen, physiologischen und chorologischen Kategorien, auf welche man alle Erkenntnisbestrebungen, die sich an die sechs konstituierenden Planetenteile knüpfen, zurückführen könne, gemeint, daß im allgemeinen allein die letzteren, die chorologischen, Gegenstände der Erdkunde als choristischer Generalwissenschaft bildeten. Allerdings hatte er innerhalb der ersten Hauptstufe der Erdkunde (der Kenntnis der realen Beschaffenheit der Erdoberfläche), die Beschreibung der Formen und Erkennung der Typen der Erdoberflächenbildungen, Klassifizierung der Relief-formen als Aufgabe der Geographie hingestellt, also jedenfalls die Geltung morphologischer oder wenigstens morphographischer Kategorien innerhalb derselben anerkannt. Richthofen legt nun in seinem Vortrag besondern Nachdruck auf die Einführung von folgenden vier Kategorien in die Forschung und Darstellung, um Ordnung und Klarheit in das geographische Material zu bringen¹⁷⁾.

Es sind

der morphologische oder der Gesichtspunkt der Form,	
der hylologische	„ „ „ der stofflichen Zusammensetzung,
der dynamische	„ „ „ der fortdauernden Kräfteeinwirkungen,
der genetische	„ „ „ der Entstehungsart.

Ist hiernach das System der Kategorien gegenüber dem der frühern Methodologen beträchtlich erweitert, so vermißt man unter ihnen sicher denjenigen Gesichtspunkt ungern, welcher nach Richthofens eigener Ansicht für unsre Wissenschaft der eigentlich typische und charakteristische ist, nämlich den chorologischen, und es mag gleich hier darauf hingewiesen werden, daß L. C. Beck gerade auf diesen das Hauptgewicht legt. Selbstverständlich kommt er auch bei Richthofen, wie aus den zahlreichen Beispielen hervorgeht, voll zur Geltung, ja er hebt z. B. hervor, wie die Probleme eines Heer, Hooker, Engler, Wallace, Moritz Wagner erst dadurch ihre Tragweite erhalten haben, daß sie unter den geographischen, d. h. doch besonders chorologischen Gesichtspunkt gestellt wurden (S. 49); aber die methodische Grundfrage des „Wo“, die Untersuchung der örtlichen Lage mußte unter die grundlegenden Gesichtspunkte aufgenommen werden, denn die vier obigen sind durchaus nicht ein Spezifikum der Geographie, sondern auf alle Naturwissenschaften anwendbar, und bedürfen erst wieder genauere Kommentare für alle Gattungen geographischer Erscheinungsformen.

Dagegen ist von praktischer Bedeutung die Hereinziehung der hylologischen Kategorie für die geographische Betrachtung der starren

¹⁷⁾ Es ändert natürlich an der Sache nichts, daß er dieselben Gesichtspunkte, leitende Prinzipien, Betrachtungsweisen nennt, um nach ihnen Kategorien und Unterkategorien von Dingen und Erscheinungen zu bilden (S. 51). Für letztern Fall wäre es vielleicht besser, von Gattung- und Artenbildung zu sprechen.

Erdoberfläche. Sie entspricht den Fortschritten, die man seit Ritter gemacht, welcher bei der Beschreibung des Reliefs sich noch zu sehr an die bloßen Formen oder den morphologischen Gesichtspunkt gehalten hatte, gemäß der Entwicklung damaliger geologischer Kenntnisse der von ihm eingehender bearbeiteten Gebiete. Wer auch noch so sehr für eine möglichste Ausscheidung geologischer Probleme aus der Geographie eingenommen ist, muß sich überzeugen, daß die Beachtung der stofflichen Zusammensetzung des Erdbodens für die verschiedensten Zweige der Geographie eine immer dringendere Notwendigkeit ist. Und Richthofen weist mit klarem Blick auf das Studium der Verwitterungsprodukte der festen Gesteine und auf die lockern Bodenarten als den wichtigsten Teil der Untersuchung der stofflichen Zusammensetzung der Oberflächenschicht der festen Erdrinde hin, freilich um sofort hinzuzufügen, daß die Schaffung einer solchen Bodenkunde, wie wir sie als Grundlage geographischer Forschung gebrauchen, ein noch unerfüllter Wunsch sei (S. 16).

Richthofen sucht seine vier Gesichtspunkte innerhalb der drei Hauptteile der allgemeinen Geographie durchzuführen. Es ließen sich da allerdings wohl Einwendungen machen, ob die Verteilung der Menschen auf der Erdoberfläche unter den morphologischen, wie er meint, oder nicht lieber unter den chorologischen Gesichtspunkt zu stellen wäre, ob die Gruppierung der Menschen nach Rasse, Sprache, Religion unter den hylologischen fällt (Richthofen spricht allerdings hier nur von dem Gesichtspunkt der „Zusammensetzung“, läßt also das Stoffliche fallen). Wenn diese Dinge in praktischer Beziehung zur Zeit von untergeordneter Bedeutung sind, so scheinen sie mir in methodischer Hinsicht doch wohl dafür zu sprechen, daß ein allgemein anwendbares Schema in den genannten vier Kategorien noch nicht gefunden ist. Wenn es übrigens nach vielen Seiten anregend und fördernd bei der Fragestellung wirkt, hat es seine Schuldigkeit gethan, und ich stimme dem Verfasser bei, wenn er gelegentlich bemerkt, die zu weit getriebene Konsequenz in der Anwendung eines systematischen Prinzips sei nicht zweckmäßig (S. 51).

L. C. Beck stellt die ihm nötig scheinenden geographischen Kategorien nicht übersichtlich zusammen und kompliziert die Sache durch das stete Bestreben, die bloße Beschreibung von der ursächlichen Erklärung zu trennen. Er spricht von physikalischen, physiographischen, chorographischen, chronographischen, dann geophysi-

kalischen, chorologischen, chronologischen Betrachtungsweisen und scheint unter dem physiographischen die Frage nach der Form und der Beschaffenheit, also etwa Richthofens morphologischen und hyologischen Gesichtspunkt zusammenfassen zu wollen, während er dazwischen auch Physiographie (Naturbeschreibung, S. 82), und Morphographie (S. 93) identifiziert. Die Chronographie beschreibt und die Chronologie stellt zeitlich zusammenhängend dar, was wir als Veränderungen am Wie und Wo der Dinge wahrnehmen, und bildet so die Mittel um die reale Kausalfolge für eine betrachtete Erscheinungsform zu ermitteln und die letzte als das Ergebnis der Veränderungen hinzustellen. (S. 94.)

5. Klassifikationen.

[Ratzel. Beck. Das genetische Prinzip. Provisorische Klassifikationen. Hahn.]

Alle Geographen, auch die, welche den sämtlichen vorhergehenden Betrachtungen keinen Geschmack abzugewinnen wissen, stimmen in dem immer lauteren Verlangen nach einer präzisen geographischen Terminologie überein, die sich naturgemäß auf rationellen Klassifikationen geographischer Thatsachen aufzubauen hat. Dies Verlangen äußert sich in unsrer Litteratur nicht selten nach der negativen Seite hin, indem man die geographischen Lehrbücher dafür verantwortlich macht, in denen man zu wenig scharf umgrenzten Begriffen und klaren Klassifikationen begegne. Mit einer gewissen Geringschätzung bezeichnet man sie als nur beschreibende. Für Zwecke der Beschreibung und eine nur oberflächliche Behandlung unsrer Wissenschaft, sagt z. B. Ratzel¹⁸⁾, sind die unbestimmten Begriffe bequemer als die bestimmten. Aber man vergißt dabei, daß wir in unsrer Wissenschaft rein wissenschaftliche Lehrbücher ja kaum noch besitzen, und es doch in andren Disziplinen nicht Sitte ist, die auf den niedrigeren Stufen des Unterrichts gebrauchten Lehrbücher für die mangelhafte Entwicklung der Wissenschaft (wenn auch vielleicht des niedern Unterrichts), selbst verantwortlich zu machen, ferner daß man nicht immer absichtlich und aus Bequemlichkeit auf die Anwendung schärferer Begriffsbestimmungen verzichtet, sondern weil es in der Natur der Sache liegt, daß je größer die Abschnitte sich gestalten, welche durch Zusammenfassung von Teilen gebildet werden, desto allgemeiner die Begriffsbestimmungen von der Beschreibung gegeben werden müssen. L. C. Beck setzt

¹⁸⁾ Über Klassifikation geographischer Thatsachen. Ausland 1884, 451—455.

diesen Punkt gut auseinander, indem er dies Verhältnis mit der sogenannten Generalisierung der dargestellten Formen auf unsren Karten bei Anwendung kleinerer Maßstäbe vergleicht. Aber abgesehen davon, kann man doch unmöglich von dem Verfasser eines Lehrbuchs für das unendlich weitschichtige Gebiet die ganze klassifikatorische Arbeit verlangen, an welche die Wissenschaft noch kaum in einzelnen Anfängen herangetreten ist.

Wenn Ratzel diesem Verlangen nach Zerlegung und Reinigung der zu unbestimmten geographischen Begriffe und nach Klassifikationen in seiner Anthropogeographie und neuerdings im „Ausland“ Worte verlieh, so kann man doch bereits die lebhaft Aufnahme, welche einst Peschel mit seinen Klassifikationsversuchen in den „Neuen Problemen“ fand, auf ebendasselbe zurückführen. Und wenn es auch nach Richthofens treffendem Wort nur vermeintliche neue Errungenschaften waren, so haben sie in methodologischer Hinsicht unsrer Disziplin doch Impulse zur Ausbildung der Klassifikationen gegeben. Aber daß noch fast alles zu thun, darüber ist man sich nicht im Zweifel.

L. C. Beck betont, daß es die wesentlichste Aufgabe der allgemeinen Geographie sei, typische Bezeichnungen für die geographische Darstellung aufzustellen.

„Es bedarf dazu der Kenntnis aller Erscheinungsformen, welche mehr oder weniger abgewandelt sich wiederholen und von andern wesentlich unterscheiden, als auch der Gesetze oder empirischen Regelmäßigkeiten, unter welchen diese Formen zustandekommen und Wirkungen hervorbringen. Denn die geographischen Typen müssen nicht bloß die Form und Beschaffenheit der Dinge, sondern auch die Gesetze ihrer Entstehung und ihrer Wirkungen auf andre Dinge als Begriffselemente mit enthalten.“ (S. 100.)

In dieser umfassenden Anforderung liegt wohl zugleich der Schlüssel, warum geographische Klassifikationen, welche der strengen Anforderung der Wissenschaft entsprechen, noch so wenig versucht oder wirklich gegeben worden sind. In andern Wissenschaften hat die Klassifikation allerdings auch mit einfachern Forderungen begonnen, und es fragt sich, ob man sich bei uns nicht auch noch provisorisch mit solchen begnügen sollte. Ratzel gibt zwar einen sehr triftigen Grund, warum wir der äußern Form allein dabei nicht so viel Gewicht beilegen können. „Die Formen des Festen und Flüssigen auf der Erdoberfläche sind äußerlich bei aller innerlichen stofflichen Verschiedenheit so ähnlich, daß ein Zusammenwerfen derselben auf die äußere Ähnlichkeit hin eine beständig naheliegende Fehlerquelle geographischer Betrachtungen ist.“

Nun empfehlen die genannten Männer, wie auch andre, das genetische Prinzip als das einzig mögliche, wie in jeder wissenschaftlichen Klassifikation und so auch hier. So einfach nun diese Forderung formuliert ist, so wenig anwendbar dürfte sie für die Erzielung einer umfassendern Klassifikation nach dem heutigen Standpunkt unsrer geographischen Kenntnisse noch sein, und daß man mit dem Wort der genetischen Erklärung im Konkreten noch nicht immer zu allgemein verständlichen Bezeichnungen kommt, zeigt treffend ein von Beck herangezogenes Beispiel.

A. Penck hatte dagegen polemisiert, daß man gewisse englische Berggruppen als Gebirge bezeichne, da ein solches sich durch den Zusammenhang seiner Masse von einer Berggruppe unterscheide. Beck meint (S. 97) nun, dies sei logisch unzulässig. Der Zusammenhang sei ja ein zeitlich wandelbares Merkmal, während das unveränderliche Begriffselement der Entstehung aus einer einheitlichen Massenentwicklung das maßgebende sei. Ob die Erosion aus dieser die Berggruppe herausgearbeitet, sei gleich, geographisch gedacht bleibt sie ein Gebirge. Seltzam, die Erosion in ihrer umgestaltenden Kraft äußerer Formen soll also bei der genetischen Begriffsbestimmung keine Rolle spielen dürfen, selbst wenn es ihr gelingt, eine Massenentwicklung total in eine Berggruppe aufzulösen? Ist ferner die einstige Entwicklung der Masse zu einem Gebirge kein zeitlich wandelbares Merkmal? Soll man sich wieder die Gebirge als Massen durch plötzliche Schöpfungen aus dem Boden gestampft denken? Meines Erachtens muß die Berggruppe gerade vom genetischen Standpunkt aus begrifflich von dem Gebirge geschieden werden.

Ratzel stellt nun als zweites Forderung die praktischen Rücksichten, um eine geordnete Übersicht über das Material der Wissenschaft zu geben, und gestattet dann „zur Orientierung für Anfänger auch künstliche, dem Gedächtnis leicht einprägbare Einteilungen“. Ferner gesteht er zu, daß auf dem heutigen Standpunkt unsrer Kenntnisse geographischer Erscheinungen großen Teilen jeder Klassifikation ein provisorischer Charakter eigen sein müsse, und sieht die größte Schwierigkeit einer solchen in dem Umstand, daß das Wesen zahlreicher Erscheinungen nicht durch eine einzige große, überwiegende Ursache, sondern durch mehrere von ähnlicher Größe bestimmt wird.

So baut er dem Zagenden noch eine Brücke, und mit Recht, da man mit im wesentlichen noch unerfüllbaren Anforderungen keine Mitarbeiter für das so notwendig zu bebauende Feld heranzieht. Vor allem möchten wir die Klassifikationen nach Ähnlichkeit äußerer Formen und gleichzeitig der Wirkungsformen auf andre geographische Elemente, auch wenn sie noch nicht auf ein genetisches Prinzip zurückzuführen sind, nicht von der Hand weisen, da sie einerseits das Material der Wissenschaft übersichtlich mit zu ordnen

helfen, anderseits aus den obigen Kategorien Fingerzeige für die Genesis ergeben, welche, sei es in spätern Zeiten, sei es von andern mit bessern Kenntnissen oder sichererer Intuition ausgerüsteten Individuen benutzt werden können. Als ein charakteristisches Beispiel bietet sich F. Hahn's trefflicher Versuch, zehn europäische Küstenformen vom morphologisch-verkehrsgeographischen Gesichtspunkt aus zu unterscheiden¹⁹⁾.

Derselbe zeigt, daß wir die Illusion, mit bloßem Kartenstudium die unmittelbare Anschauung zu ersetzen und geologische Erklärung über die Genesis der Naturformen geben zu wollen, überwunden haben. Die genetische Küstentafel können wir nach Hahn noch nicht aufstellen. Aber die Arbeit ist von hervorragend methodischem Interesse für das, was der Geograph mittels der meist noch viel zu geringen Ausnutzung topographischer Karten zu leisten vermag.

B. Methodische Entwicklung einzelner Zweige der Erdkunde und das Verhältnis derselben zu Grenzdisziplinen.

Im folgenden nehmen wir in etwas umfassenderer und spezialisierender Form ein Kapitel wieder auf, das uns vor sechs Jahren beschäftigte, als wir die Stellung der Geographie zu den naturwissenschaftlichen und historischen Disziplinen untersuchten. Wir sahen uns damals genötigt, neben theoretischen Erörterungen über diese Frage auch jene Erzeugnisse der geographischen Litteratur zu Rate zu ziehen, welche eine konkrete Zusammenfassung größerer Teile oder auch des Gesamtinhalts der Erdkunde zu geben bemüht sind, die gangbaren geographischen Hand- und Lehrbücher. Auf das gleiche Verfahren sind wir heute naturgemäß gewiesen, dank nicht etwa nur der Menge der Produktion, als vielmehr des sichtlichen Fortschritts, welcher sich auf dem genannten Felde zeigt. Der Grund dieses Umschwungs gehört mehr in den folgenden Abschnitt unsrer Übersicht, welcher auf die praktische Pflege des geographischen Studiums einzugehen hat. Aber zum Verständnis des höhern Wertes der neuern Lehrbücher und zusammenfassenden Darstellungen für die Methodik bedarf es doch der Vorbemerkung, daß man von wissenschaftlichen Werken dieser Art in erster Linie auch den methodischen Aufbau der Disziplin oder einzelner ihrer Hauptzweige erwartet. Ihre Verfasser müssen die Pflicht erkennen, Stellung zu wichtigen methodischen Fragen zu nehmen, hier also ins-

¹⁹⁾ Zeitschr. f. wiss. Geogr. V, 1885. In dem Aufsatz: „Bemerkungen über einige Aufgaben der Verkehrsgeographie und Staatenkunde“, S. 249—260. 339—349.

besondere zu solchen über die Grenzen der Geographie gegenüber andern Wissenschaften. Aber wenn sie auf den Namen von wissenschaftlichen Hand- und Lehrbüchern Anspruch machen wollen, so müssen die Verfasser, welche Form sie im übrigen für die Darstellung wählen, den Inbegriff der Lehren, welche ihres Erachtens in dem gewählten Titel liegen, in konkreter Gestalt vorführen, oder Gründe entwickeln, warum Kapitel, welche man anderswo herangezogen findet, oder ehemals fand, fortgelassen sind. Dadurch unterscheiden sie sich von jenen Werken, wo didaktische Gründe die Auswahl geregelt haben. Hinsichtlich einiger Hauptfragen sind wir nun in der That in der Lage, auf Werke genannter Richtung zurückzugreifen, als wesentliche Ergänzungen allgemein methodischer Erörterungen. Natürlich kommen nur Schriften neuern Datums in Betracht.

Es ist also diesmal unsre Absicht, nur einige der brennendsten Fragen näher zu berühren, die Stellung der Kosmographie, der Geophysik und Geologie, der Biologie zur Geographie, sodann den Begriff der Anthropogeographie und die Länderkunde nach den modernen Anschauungen eingehender zu erörtern, um zum Schluß noch einmal auf die Anforderungen, welche die Gesamtpflege der Erdkunde an ihre wissenschaftlichen Vertreter stellt, zurückzukommen²⁰⁾.

Die Kosmographie im Verhältnis zur physischen Geographie.

[Marinelli. Peschel. Günther. Cooley.]

Astronomie und Kosmographie suchten viele Geographen schon seit längerer Zeit mehr und mehr abzustreifen. Das schließt natürlich nicht aus, daß dem Geographen manche Lehren aus jenen Wissenschaften bekannt sein müssen, und die geographischen Lehrbücher auch ferner einen propädeutischen Abschnitt, der sich mit kosmographischen Verhältnissen beschäftigt, vorausschicken werden. Dennoch herrscht eine Übereinstimmung über diesen Punkt noch nicht unter den neuern wissenschaftlichen Geographen. Gleich der

²⁰⁾ Dabei darf ich wohl als selbstverständlich voraussetzen, daß niemand auf den Gedanken kommen werde, ich wolle durch Auswahl der Kapitel, über welche von verschiedenen Fachmännern in diesem Jahrbuch berichtet wird, Stellung zu den methodischen Fragen des Systems nehmen, so wenig Ratzel mit seiner äußerst zeitgemäßen Sammlung geographischer Handbücher etwas Ähnliches bezweckt. Denn diese Auswahl hängt ja in den meisten Fällen von der Auffindung eines geeigneten Berichterstatters resp. Verfassers ab, welche ihre Abschnitte durchaus nach eigenem Ermessen gestalten; die redaktionelle Thätigkeit kann sich nur auf allgemeine Direktiven erstrecken.

erste der nachgenannten identifiziert die „mathematische Geographie“ mit der gesamten Kosmographie.

Encyklopädische Werke von populärem Charakter würden wir hier nicht in Betracht zu ziehen haben, wenn nicht eine italienische Publikation neuesten Datums einen der ersten dortigen Vertreter der Geographie zum Verfasser, und das Werk trotz des Zusatzes „*trattato popolare di geografia universale*“, mit wissenschaftlicher Gründlichkeit bearbeitet wäre und sich daher schon infolge der reichen und mit großer Sachkenntnis ausgewählten Litteraturnachweise der Beachtung der Fachmänner empfehlen würde. Wir meinen das Werk „La Terra“²¹⁾ von G. Marinelli, seit 1883 nach völlig eignem Plan begonnen, aber mit mehreren Mitarbeitern herausgegeben. Der erste, die gesamte physische Erdkunde enthaltende Band liegt fast vollendet vor. Ein sehr umfassender Abschnitt ist dort unter dem Titel „Geografia matematica“ der Kosmographie gewidmet. Zwar der Titel „*Cielo e terra*“ ließe eine besondere Berücksichtigung der Beziehungen aller übrigen Himmelskörper zur Erde vermuten, aber von diesen habe ich wenig zu entdecken vermocht, gegenüber einer sehr detaillierten Naturgeschichte der Fixsterne, Planeten, Kometen, kurz einer z. B. alle Phasen der Sonnenflecken- und Protuberanzen &c. &c., berücksichtigenden Astrophysik, während selbst Tabellen der Elemente aller Planetenbahnen beigelegt sind. Es ist hier also der Rahmen der Geographie weiter als in allen andern neuern Werken gefaßt.

Ein vollberechtigter Teil des ganzen Systems der physischen Erdkunde ist auch das Kapitel „Über das Weltall“ in Peschels Vorlesungen, die hier in ihrer Bearbeitung von G. Leipoldt herangezogen werden müssen. Bekanntlich ist 1884—85 eine neue Auflage dieses Werkes erschienen.

Akademische Vorlesungen müssen selbstverständlich mit einem ganz andern Masse gemessen werden, als Lehrbücher. Wie Krümmel sehr richtig sagt (Europäische Staatenkunde von Peschel I, XIV), sollen Vorlesungen etwas anderes sein als gesprochene Lehrbücher. Das gilt vor allem von der systematischen Behandlung, welche vermöge der Beschränkung auf eine geringe Anzahl von Stunden sich bei einer gleichmäßigen Berücksichtigung aller Punkte, wie sie dem Lehrbuch obliegt, ja niemals vertiefen könnte. Vorlesungen werden sich also mehr oder weniger auf eine durch einen leitenden Faden zusammengehaltene Auswahl wichtiger, d. h. besonders interessanter, oder für das Verständnis schwieriger Kapitel beschränken müssen. Diesen Plan hat Leipoldt ohne Besinnen größtenteils auch für das zweibändige Handbuch beibehalten und „die freundliche Aufnahme, welche

²¹⁾ Mailand bei Fr. Vallardi.

das Werk in den weitesten Kreisen gefunden“, hat ihm daher, wie er sich in der neuen Vorrede ausspricht, keine Veranlassung gegeben, den Plan zu ändern. Das widerspricht allerdings der Auffassung fast aller Fachgenossen, welche den Herausgeber für die jetzige planlose Gestalt des Werkes — niemals würde Peschel zu einer solchen Publikation seine Zustimmung gegeben haben — verantwortlich machen. Uns interessieren nur die methodischen Ansichten Peschels, und zwar hier zunächst diejenigen über die Zugehörigkeit der Kosmographie zur Erdkunde. Er geht ausdrücklich auf den Einwand ein: „Warum werden Stoffe, die der Astronomie angehören, in den Kreis dieser Vorlesungen über physische Erdkunde gezogen?“ Und hierauf die Antwort: „Weil erst durch einen Vergleich der Erde mit andern Himmelskörpern gefunden werden kann, was dieselbe ist und was dieselbe nicht ist.“ „Von besonderm Interesse ist es zu wissen, ob die Stellung der Erde im Sonnensystem für die Entwicklung organischen Lebens eine vergleichsweise günstige ist oder nicht²²⁾.“ Man sieht, daß hier an die Rittersche Grundidee, innerhalb der Erdkunde die Individualität der Erde zu bestimmen, angeknüpft wird, und hinsichtlich des zweiten Punktes, Peschel sich auf den teleologischen Standpunkt stellt, um ein Kapitel aus der vergleichenden Kosmologie in den Rahmen der physischen Erdkunde einzufügen. Sodann heißt es²³⁾: „Die physische Erdkunde beschäftigt sich mit der Natur unsres Planeten und den Kräften, welche auf ihm ihr Spiel treiben. Viele Kraftäußerungen kommen von außen. Es ist deshalb wichtig, die Welt kennen zu lernen, in welcher er sich bewegt.“ Es ist bekannt, daß nunmehr nach Proctors „Other Worlds than ours“ die räumliche und zeitliche Begrenzung der Körperwelt, das Planetensystem mit Rücksicht auf die Natur der einzelnen Planeten, die Meteoriten und Kometen abgehandelt werden, ohne daß die Betrachtungen mit der Erde anders in nähere Beziehungen gesetzt werden, als daß bei einigen Planeten auf die Ähnlichkeit der physischen Natur mit der Erde hingewiesen wird. Des Einflusses, den die Weltkörper auf die Bewegung der Erde haben „der Kraftäußerungen, welche von außen kommen“, wird nirgends gedacht. Man wird nicht fehlgreifen, wenn man die Gestaltung des Abschnitts im einzelnen, welche z. B. eine genaue Liste aller spektroskopisch untersuchten Kometen aus den Astronomischen Nachrichten auszieht (I, 137), auf Rechnung des Herausgebers schreibt.

Also jedenfalls schließt Peschel auch hier die eigentliche Astronomie mit ihrer speziellen Kenntnis des Sternenhimmels und der gesamten Methoden, um zur Kenntnis des Weltraums und der Bewegungsgesetze der Weltkörper zu kommen, aus.

Auch Siegmund Günther fügt seinem neuen großen Werke „Lehrbuch der Geophysik und physikalischen Geographie“^{23a)}, ein größeres kosmologisches Kapitel ein, dem er allerdings sofort durch die Bezeichnung „die kosmische Stellung der Erde“, eine nähere Beziehung zur Geographie zu geben sucht. „Die physische Astronomie“, heißt es (S. 31), ist hier mit in dem engen Rahmen zu behandeln, den uns die ausschließliche Rücksichtnahme auf terrestrische Fragen von selbst darbietet.

²²⁾ Peschel-Leipoldt, Physische Erdkunde, 2. Aufl. 1884, I, 9. — ²³⁾ Dasselbst S. 16. — ^{23a)} Stuttgart I, 1884; II, 1885.

Über die methodischen Ansichten des Verfassers soll erst bei den Beziehungen der Erdkunde zur Geophysik die Rede sein. Hier sei erwähnt, daß uns jene bestimmte Scheidung vom Verfasser nicht ganz durchgeführt zu sein scheint. Während die Betrachtung der Kant-Laplaceschen Hypothese noch durch die Rücksicht auf die Geogenie, ferner die der physischen Konstitution des Stammkörpers dadurch motiviert scheint, daß dieser „für alle Probleme der tellurischen Physik ein höchst einflußreicher Faktor ist“, treten diese Beziehungen bei der ausführlichen Behandlung der Kometen und des Zodiakallichts (nach Mairan ganz richtig als „*un objet, qui touche de si près l'astronomie moderne et la physique celeste*“ bezeichnet) nicht zu Tage. Ein folgendes Kapitel ist wieder in scharfer Begrenzung ausschließlich den „der Erde ähnlichen Planeten“ (Mars und Venus) und dem Monde gewidmet, und schließt mit der Frage der Bewohnbarkeit der Himmelskörper.

Supan hält in seinen gehaltvollen „Grundzügen der Physischen Erdkunde“²⁴⁾ zwar die Existenz einer sogenannten mathematischen Geographie, welche die Erde in ihren kosmischen Beziehungen betrachtet und sich mit jenen Problemen beschäftigt, die nur auf mathematischem Wege und mit Hilfe der Astronomie gelöst werden können, aufrecht, aber behandelt sie, da er ihr eine Geologie und Geographie oder Erdkunde gegenüberstellt, in der physischen Erdkunde demgemäß nicht.

Auch in W. D. Cooleys „Physical Geography or the terraqueous globe and its phenomena“²⁵⁾, spielt die Kosmographie im ersten Kapitel nur die Rolle einer Propädeutik, und im Vorwort nimmt der Verfasser Stellung zu verschiedenen methodischen Fragen; er will sich im Gegensatz zu Männern, wie J. C. E. Schmidt, Maedler und Humboldt, welche die physische Geographie als einen Teil der Philosophie des Universums betrachteten, an die engen Grenzen halten, welche Sir J. Herschel der erstern gezogen, wonach sie ist „the description of the actual state of the earth surface in the three great divisions, land, sea and air &c.“.

Durchaus abweisend gegen die Verquickung der Kosmographie mit der Geographie verhalten sich natürlich die Methodiker, welche letztere auf eine Erdoberflächenkunde beschränken, wie Beck, der überhaupt von einer Wissenschaft des Kosmos nichts wissen will, weil diesem die uns wahrnehmbare Welt doch sehr wenig entspreche (S. 83), und nur eine Astronomie als Kunde der Sternwelt mit ihren Unterabteilungen anerkennt. Auch v. Richthofen nimmt wohl die gleiche Stellung ein, spricht sich jedoch nicht näher aus. Den genetischen Gesichtspunkt weist er hinsichtlich des Erdkörpers der Kosmologie und Geologie zu.

²⁴⁾ Leipzig 1883. — ²⁵⁾ London 1876, 429 SS.

Geophysik und physische Geographie.

[Günther. Wundt. Zöppritz. Supan. Cooley. Beck.]

Um uns über die methodische Stellung der Geophysik klar zu werden, ist zunächst daran zu erinnern, daß dies ein Name, der erst neuerdings anfängt, sich für eine gewisse Summe von Betrachtungen, welche sich auf die Erde beziehen, einzubürgern. In Peschels physischer Erdkunde figuriert er z. B. überhaupt noch nicht. Unter diesen Umständen wird man Günthers bereits genanntes Werk zuerst zu Rate ziehen. Leider aber erteilt uns die geschichtlich-litterarische Einleitung, die mehr Einzelheiten als eine Geschichte der Entwicklung jener Wissenschaft, welche das Buch darstellen will, gibt, über die Frage der Entstehung des als Geophysik bezeichneten Zweiges keine Auskunft, und der Verfasser verzichtet von vornherein auf eine Scheidung jener ihm so gut wie synonym erscheinenden Ausdrücke, wie physische, physikalische Geographie, tellurische Physik, Geophysik, Erdphysik.

Daß Günther, wie er behauptet (Bd. I, S. 29), nicht vermögend sein sollte, prinzipielle Erörterungen über die Stellung der Geophysik und physikalischen Geographie zu den geographischen Schwesterdisziplinen und zur Erdkunde bei einiger Vertiefung in die methodischen Fragen anzustellen, können wir von einem so scharfsinnigen Kopf nicht glauben. Erwarten durfte man sie bei einem grundlegenden Repertorium, wie es uns von ihm in großer Reichhaltigkeit und bei einer in vielen Partien so vortrefflichen methodischen Gliederung des Stoffes geboten wird. Als weitere Warnung, sich auf die Sache einzulassen, dient ihm der wenig glückliche Ausfall von B. Studers Versuch, zwischen physischer Erdkunde, physikalischer Erdkunde und Erdphysik einen erkennbaren Unterschied zu stipulieren. Aber das war 1847, und so wäre die Wiederholung desselben nach 40 Jahren deshalb wohl an sich noch nicht hoffnungslos. Auch macht Günther sofort den Versuch, wenigstens indirekt die physische Erdkunde von der physikalischen Geographie, resp. der Geophysik zu trennen. „Die Methode, nach welcher unser Stoff bearbeitet wird, ist eine physikalische, die Objekte sind geographische; es läßt sich also Geophysik und physikalische Geographie gar nicht begrifflich trennen. Allenfalls ließe sich sagen, daß der erste Ausdruck sich mehr empfiehlt, solange von der Erde als Weltkörper, und von ihrer innern Beschaffenheit die Rede ist, daß dagegen die ältere Bezeichnung mehr am Platze, wenn die Oberfläche unsres Planeten den Betrachtungsgegenstand bildet. Aber selbst bei Zugrundelegung dieses Scheidungsprinzips sind die Grenzlinien beider Gebiete in ununterbrochenem, gegenseitigem Ineinanderfließen und müssen es sein.“ (S. 30.)

Das letztere kann man zugeben, ohne im Interesse gegenseitiger Verständigung die Versuche, für einen gewissen Komplex von Erscheinungen einen allgemein acceptierten Namen einzuführen, als hoffnungslos und überflüssig aufzugeben. Sie müssen aber von Männern des Fachs ausgehen. Denn das von Günther angeführte Beispiel einer Präzisierung durch die sogenannten Methodenlehren

unsrer Philosophen scheint mir nur von neuem zu beweisen, daß wir von dieser Seite wenig zu hoffen haben. Es handelt sich um W. Wundts Darstellung²⁶⁾.

„Die Geophysik ist derjenige Zweig der Astrophysik, welcher der vollkommensten Ausbildung fähig ist, so daß hier das praktische Bedürfnis zu einer Teilung in verschiedene Zweige geführt hat. Unter ihnen nimmt die physikalische Geographie die Stellung einer allgemeinen Geophysik ein, indem sie von den allgemeinsten Eigenschaften des Erdkörpers und ihren wechselseitigen Beziehungen Rechenschaft zu geben sucht. Sie stützt sich dabei teils auf die speziellen Teile der Geophysik, welche sich nach einzelnen Seiten hin mit den physischen Eigenschaften der Erde beschäftigen, wie Meteorologie, Klimatologie, Chorologie und Geologie; teils verbindet sie sich mit der organischen Naturgeschichte und bildet so die besonderen Disziplinen der Pflanzen-, Tier- und Anthropogeographie. Hier (?) berührt sich aber wieder die Geologie mit der Chemie, die Pflanzen- und Tiergeographie mit der Biologie, und die Anthropogeographie tritt in ein näheres Verhältnis zu den Geisteswissenschaften, insbesondere zur Geschichte und Völkerkunde.“ — Man kann meines Erachtens aus dieser seltsamen Zusammenstellung, in welcher uns u. a. mitgeteilt wird, „daß die physikalische Geographie in Verbindung mit der organischen Naturgeschichte die Anthropogeographie bildet“, nichts Anderes als eine ganz vage Andeutung der vielseitigen Zweige der Erdkunde herauslesen, und nach dieser Seite ist es verständlich, wenn Günther Wundt als Bundesgenossen für die Ansicht, daß eine Scheidung derselben schwierig sei, ansieht. Aber nichts verrät in den Wundtschen Worten ein tieferes Versenken in die Sache, und ich muß hinzufügen, daß alle von mir durchforschten neuern Methodenlehren, wie sie den Handbüchern der Logik von Lotze, Sigwart, Schuppe und andern angefügt sind, sich durchaus auf dem Boden längst festbegrenzter und systematisch ausgebildeter Wissenschaften bewegen, während unsre im Werden begriffene, noch kaum in den Bereich der Betrachtungen gezogen ist.

S. Günther gibt übrigens dem dritten Abschnitt seines Lehrbuchs, welcher von den Wärmeverhältnissen des Erdinnern und dem innern Zustand der Erde, den vulkanischen Erscheinungen und Erdbeben handelt, den Namen „Geophysik, im engern Sinne; dynamische Geologie“; ich nehme an, daß der erstere Name sich auf die beiden ersten, der andre auf die beiden letzten beziehen soll, dagegen werden die Lehren über Gestalt, Größe, Dichte der Erde, ihre Bewegung im Raume als „allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers“ zusammengefaßt; einen eignen Abschnitt bilden „die magnetischen und elektrischen Kräfte“, also die Lehre vom Erdmagnetismus im weitesten Sinne. Es ist also keine Frage, daß die Erkenntnisse über den Erdkörper als Ganzes einen sehr hervorragenden Teil des Buches bilden, dem dann in vier weiteren Abschnitten die Morphologie und Physik der drei anorganischen Planetenteile folgen, während die gesamte Biologie ausgeschlossen

²⁶⁾ Logik, Stuttgart 1883, II, 228.

ist. Richthofen würde also diesen zweiten Hauptteil des Günther'schen Werkes als „allgemeine physische Geographie“ bezeichnen.

Zur Abgrenzung eines Wissenszweiges unter dem Namen „Geophysik“ haben nun ohne Zweifel K. Zöppritz' treffliche Berichte in diesem Jahrbuch viel beigetragen. Er führt uns auf Hopkins, als Begründer derselben zurück, der 1835 zuerst mit Bewußtsein eine Reihe von Problemen als *physical geology* aus der Geologie ausgeschieden habe²⁷⁾, nennt A. Mühry als einen der ersten, welcher den Ausdruck Geophysik gebraucht (1863)²⁸⁾, und sucht die hierher gehörigen Lehren gegen benachbarte Gebiete abzugrenzen, indem er zwei Hauptabschnitte macht, deren einer das Verhalten der Erde als Ganzes, deren anderer dasjenige der einzelnen Bestandteile ihrer uns zugänglichen Oberfläche behandelt.

Der erste Teil ist nach den Rubriken: „Gestalt der Erde und Schwereverteilung, Mittlere Dichte der Erde, Änderungen der Nutation und Rotationsdauer (also säkulare Änderungen der Bewegungserscheinungen), Gezeiten, Tiefentemperatur, Innerer Zustand der Erde“, gegliedert, während die Hereinziehung des Erdmagnetismus projektiert war. Unter diesen Kapiteln ist es nur der Abschnitt über die „Gezeiten“, welcher sonst auch in der Ozeanographie abgehandelt zu werden pflegt, aber logisch durchaus auch unter jenen geophysikalischen Erscheinungen einen berechtigten Platz findet, insofern die ozeanische Ebbe und Flut nur als ein Spezialfall der auf den Erdkörper von aussen ausgeübten Kräftewirkung gelten kann. Jedenfalls sind es die genannten Kapitel besonders, welche einer Zusammenfassung bedurften, wogegen die Fragen der säkularen Hebungen und Senkungen, des Vulkanismus, der Erdbeben, Gebirgsbildung, Zerklüftung, Thalbildung, Erosion der Sedimentablagerung, der Gletscherphänomene, auch bisher unter dem Namen der „dynamischen Geologie“ abgehandelt wurden. Aber indem Zöppritz auch die Meeresströmungen, Seenbildung, strömenden Gewässer mit jenen Fragen zusammen behandelte, wollte er diejenigen Erscheinungen an der Erdoberfläche unter einem leitenden Gesichtspunkt vereinigen, welche sämtlich auf ihre physikalische Grundlage hin der Untersuchung bedürfen, demnach nicht immer bei Geologen und Geographen — so verstehe ich Zöppritz —, die richtige Pflege fanden, da ihr Studium tiefgehende Kenntniss der Physik voraussetzt.

Wenngleich also auf sie der Name von physikalischen Problemen gewiß anwendbar wäre, so fragt es sich, ob die Bezeichnung der dynamischen Geologie für weitaus die meisten derselben — nämlich alle die, welche sich mit der Lithosphäre und der Hydro-

²⁷⁾ Nach Günther (S. 30) hat Saigey den Namen „physique du globe“ durch sein gleichnamiges Werkchen 1832 aufgebracht, doch ist nicht gesagt, ob darin die Hopkinsschen Probleme bereits behandelt werden. In Humboldts Kosmos findet sich der Ausdruck „Geophysik“ noch nicht. — ²⁸⁾ Das Wort figurirt jedoch bei Mührys Beiträgen zur Geophysik und Klimatographie (Gött. 1863), ausschließlich auf dem Titel. Es wird in dem rein klimatographischen Inhalt nirgends Bezug darauf genommen.

graphie des Festlandes beschäftigen — sich nicht schon zu sehr eingebürgert hat, um verdrängt zu werden. Die Theorie der Meeresströmungen findet dann innerhalb der Ozeanographie ihren passenden Platz, wie die großen Zirkulationssysteme der Luft in der Meteorologie.

Es geht aus diesen Betrachtungen hervor, daß ich hier vom methodischen Standpunkt²⁹⁾ für eine Beschränkung des Namens der Geophysik auf die erste Gruppe von Phänomenen plaudiere, welche den Erdkörper als Ganzes umfassen.

Aus Peschel-Leipoldt gewinnen wir für die Ausscheidung einer Geophysik nichts, da Gestalt, GröÙe, Dichte, Eigenwärme der Erde mit Vulkanismus, Erdbeben, Kant-Laplacesche Hypothese, Schichtenbau der Erdrinde und einige ausgewählte Kapitel der Morphologie der Erdoberfläche einfach unter einem „Der Erdkörper“ betitelten Hauptteil zusammengefaßt sind. Der Erdmagnetismus ist als Anfang zum dritten Teil: die Wasser- und Luftfülle der Erde behandelt. In Supans „Physischer Erdkunde“ haben die Betrachtungen über den Erdkörper einen ganz propädeutischen, sich auf einige kurze Fakten beschränkenden Charakter; schon daraus könnte man auf des Verfassers methodische Ansicht schließen, wenn er sich nicht zugleich bestimmt über den Ausschluß der Lehre vom Erdmagnetismus aus der physischen Geographie ausspräche (S. 12).

„Dieselbe würde in ihr ganz isoliert dastehen, solange man nicht nachgewiesen hat, daß sie mit den großen Erscheinungen des Erdenlebens inniger und umfassender zusammenhängt, als bloß durch das lokale Phänomen des Nordlichts. Nichts hat dem Ansehen der Geographie mehr geschadet, als jene Lehrbücher der physischen Erdkunde, die im einfachen Kompendienstil die Ergebnisse der Spezialwissenschaften mehr oder weniger zusammenhanglos aneinanderstellten.“

Cooleys bereits erwähnte „Physical geography“ nimmt eine total andere Stellung ein, indem sie im wesentlichen sich auf geophysikalische Betrachtungen der Erde nebst Meteorologie und Ozeanographie beschränkt, und die Morphologie der festen Erdoberfläche nur gelegentlich, wie bei den Schnee- und Eisverhältnissen streift. Das Werk stammt übrigens schon aus 1876 und steht im bewußten Gegensatz gegen die geologisierenden Geographen, die

²⁹⁾ Nochmals betone ich es als selbstverständlich, daß ich bei Herausgabe dieses Jahrbuchs, das uns in erster Linie die Fortschritte der einzelnen Erkenntnisse vorführen soll, jenen methodischen Standpunkt nicht in den Vordergrund stellen darf und es vorziehe, daß überhaupt über ein bestimmtes Kapitel referiert wird, wenn dies auch an einer Stelle geschieht, die mit jenem methodischen Aufbau nicht immer harmoniert.

Schüler Lyells und Murchisons, sowie die „numerous treatises on physical Geography which are in reality merely outlines of Geology without a trace of physical science (p. VII)“.

Marinelli behandelt im Abschnitt „Mathematische Geographie“ noch alles das, was sich auf Gestalt, Grösse, Dichte des Erdkörpers bezieht, und beginnt erst in der *Geografia fisica* der Oberfläche näherzutreten. Eine Ausscheidung einer „Geophysik“ erfolgt nicht.

Während Richthofen sich kaum mit einigen Worten über die uns hier beschäftigenden Fragen äussert — die grundlegenden Erörterungen der allgemeinen physischen Geographie beziehen sich, heisst es S. 50, einerseits auf die Eigenschaften der Erde als eines Weltkörpers, anderseits auf die Erdoberfläche in ihrer Gesamtheit und entnehmen auf erstem Gebiet die Thatfachen zumeist andern Wissenschaften — geht Beck des nähern auf die Geophysik ein, und sucht vom logischen Standpunkt ihr die Aufgaben zuzuweisen. Neu ist die Unterscheidung noch einer „eigentlichen“ Geophysik und die einer geophysikalischen neben einer physikalischen Karte.

Die Geophysik bestimmt zunächst als Physiographie die Form der Erde (das Geoid) und die Verteilung der grossen Land- und Wassermassen. Die Geodäsie oder die Erdmefskunst nimmt die Messungen auf der Erdoberfläche vor und legt ihre Ergebnisse kartographisch nieder. Die Kartographie mit ihren Projektionslehren ist also ein darstellendes Verfahren der Geophysik, obwohl sie für die Ziele derselben nur die Verteilung der grossen Wasser- und Landmassen, und die für die Form des Meeresspiegels wichtige Höhenentwicklung (?) zu veranschaulichen hat. Alles, was nicht für die Begriffsbildung der äussern Erdformen wesentlich erscheint, bleibt von der geophysikalischen Karte ausgeschlossen und dem physikalischen Erdoberflächenbilde, der gewöhnlichen Karte vorbehalten, also die Terrain-darstellung, die Flußläufe, die kleinen Inseln, die Vegetationsverteilung und die menschlichen Wohnplätze. — Zur Physiographie des Erdballs gehört ferner die Erforschung desselben nach Volumen, Dichtigkeit und Beschaffenheit (letztere in der sogenannten Geognosie). Auf Orts- und Zeitbestimmungen gestützt, umfaßt die eigentliche Geophysik: die Geomechanik, welche die Erde als einen sich bewegenden und massenanziehenden Körper darstellt, dann die dynamische Geologie mit der Ozeanographie, die Meteorologie in ihren von der Erdrotation und dem Umlauf um die Sonne, sowie von der Kontinentalverteilung abhängigen Hauptgesetzen, und endlich die Lehre vom Erdmagnetismus (S. 84). Ferner heisst es erläuternd später: Die drei Aggregatbegriffe des Festen, Flüssigen und Luftförmigen sind diejenigen wesentlichen Merkmale, welche der geographische Begriff der Erdoberfläche mit dem obern Begriff des Erdkörpers gemein hat, und sie werden daher in einer dem grössern Umfang des letztern entsprechenden Weise, d. h. in ihren Hauptzügen von der Geophysik grundlegend behandelt. Für die letztern ist nur die durch ihre Massen und Flächenentwicklung gegebene Scheidung der grossen Festländer vom Meere ein wesentliches mitbestimmendes Merkmal. Die Meeresoberfläche läßt sich rein morphographisch nach ihrer Küstenumfassung, ihren vertikalen Höhenverhältnissen, ihren Strömungen und Temperaturen ein-

teilen, also nach Erscheinungen, die wesentlich von der Geophysik behandelt werden. Wären nicht die ozeanischen Inseln mit ihren zahlreichen geographischen Beziehungen, und die von den Strömungen örtlich bedingten, namentlich klimatischen Naturerscheinungen, so läge kein zwingender Grund vor, die Meeresoberfläche zu einem Gegenstand der geographischen Betrachtung zu machen. Die Erforschung der Meeresoberfläche als solche ist eine Aufgabe der Ozeanographie, die, als auch nach der Tiefe und nach der ganzen Massenerscheinung der Meere forschend, zur Geophysik gehört (S. 89). Ebenso soll die letztere die Grundzüge der klimatischen Einteilung bearbeiten, womit wohl das sogenannte mathematische Klima und das groÙe Zirkulationssystem der Luft gemeint sind.

Wenn auch in manchen Einzelheiten dunkel, so hat dieser Versuch der Ausscheidung der Geophysik doch Interesse. Es läßt sich eine Gesamtdarstellung nach den gegebenen Gesichtspunkten denken — wobei nur die Lehre vom Erdinnern oder die Kernlehre, welche Beck vergessen zu haben scheint, noch Platz finden müÙte —, mit dem Inhalt müÙten die Geographen, welche nach den Ursachen forschen, allerdings gründlich bekannt sein und insofern sich ein entsprechender propädeutischer Teil in den Lehrbüchern der physischen Geographie finden. Die hier zuletzt gegebenen Umschreibungen würden es noch immer rechtfertigen, wenn der Name der Geophysik auf die Lehre vom Erdganzen beschränkt bliebe. Sie führt die Kenntnisse gewissermaßen bis zur Fertigstellung des Rohbaues auf der Erdoberfläche fort, indem darunter nur die Hauptscheidung von Wasser und Land zu groÙen Meeresbecken und Kontinentalmassen zu verstehen wäre.

Das Verhältniß der Geologie zur physischen Geographie.

[v. Richthofen. Geographische Bodenkunde. Zeitgrenze geogr. Betrachtungen. Supan.]

Es ist bekannt, daß die Beziehungen der Wissenschaft der Geologie zur Erdkunde seit Jahren im Vordergrunde methodischer Erörterungen gestanden haben. Einige der Gründe dafür, die Wiederhereinziehung einer Reihe von Problemen in die Geographie durch Peschel und Reclus, welche, wie Richthofen sehr richtig sagt, ihr einst angehört hatten, aber ihr allmählich verloren gegangen waren, ohne anderswo intensive Pflege zu finden, die faszinierende Wirkung auf manche Geographen, welche hier endlich geeignete Aufgaben gefunden zu haben glaubten, die Reaktion ferner, welche sich später von seiten der Geologen gegen die Art der Lösungsversuche genetischer Klassifikationsprobleme erhob und nicht ohne Erfolg geblieben ist — diese Gründe für die Erörterung der methodischen Grenzfragen beider Disziplinen haben wir in den bisherigen Jahres-

berichten mehrfach darzulegen gehabt. Die andre, tiefer liegende Seite der Sache ist bisher weniger hervorgetreten. Es gilt nicht etwa nur, die ohne wirkliches Sachverständnis geologisierenden Geographen in gewisse Schranken zurückzuweisen, sondern auch den weit größern Kreis von Anhängern unsrer Wissenschaft, welche sich zum Teil aus dem ernstesten Motiv, dieselbe wieder mehr zu beschneiden, zu begrenzen, um sie vertiefen zu können, gegen eine nähere Verbindung von Geographie und Geologie erklären, von der Notwendigkeit der letztern zu überzeugen.

1. Das thut niemand klarer und eingehender als F. v. Richthofen in seiner trefflichen Rede. Ich lese das Folgende aus ihr heraus: „Nicht der genetische Gesichtspunkt ist es in erster Linie, welcher beide Disziplinen verbindet, sondern die immer größere Bedeutung, welche die Geographie auf das Stoffliche der obersten Fläche der Lithosphäre legt und legen muß, gegenüber der früher fast ausschließlichen Betonung der Plastik des Erdbodens, des Morphographischen. Nicht nur, daß die stoffliche Zusammensetzung jener mit Luft und Wasser in Berührung tretenden obersten Schicht von größtem Einfluß auf die Gestaltungen derselben ist, und also die so notwendige Reform unsrer Terminologie, unsrer Klassifikationen plastischer Formen von der Berücksichtigung des Stofflichen abhängt, sondern dasselbe spielt in den Wirkungen auf die Verbreitung der Organismen, der Menschen und ihrer kulturellen Entwicklung vielfach die weit größere Rolle als die Form.“ Dieser, vielen heutigen wissenschaftlichen Geographen wohl selbstverständliche Gedanke kann meines Erachtens in seiner Bedeutung erst durch einen Einblick in die meisten unsrer Werke über Länderkunde erkannt werden, welche in der That erst in neuerer Zeit beginnen, sich über den Ritterschen Standpunkt zu erheben. Man kann also den Fortschritt, welcher anfängt, sich zu vollziehen, mit dem vergleichen, welchen wir Ritter gegenüber der frühern Periode verdanken. Wie er die „dritte Dimension“ in die Betrachtung zog und die Bedeutung der Plastik des Erdbodens nach verschiedenen Wirkungen beleuchtete, so ist unsre Zeit beflissen, das Stoffliche dieser Formen als bewegende Ursache zu schildern, was zu Ritters Zeit noch kaum in Frage kam oder kommen konnte.

Aber wenn dies heute doch vielfach, besonders in den Lehrbüchern der Länderkunde, noch gar nicht oder nur in sehr unvollkommener Weise geschieht, so ist sicher die Abneigung, Heterogenes in die Betrachtung zu ziehen, das seltenere Motiv gegenüber der

Schwierigkeit, bei nicht völliger objektiver wie subjektiver Kenntnis der stofflichen Zusammensetzung des Bodens in den einzelnen Landstrichen, bei dem Mangel ausreichender geologischer Kenntnisse von seiten des Verfassers oder des Lesers jene Bodenkunde im geographischen Sinn bei der Schilderung ausgiebig zu verwerten.

In diesem Punkte also dem Geographen die Aufgaben erleichtern durch eine präzisere Ausscheidung jener für ihn unentbehrlichen Zweige aus dem Gesamtgebiet der Geologie heißt nicht die Erdkunde verflachen, sondern im Gegenteil, jenen zur Vertiefung anleiten. „Ohne Kenntnis der Natur des Bodens kann die Oberfläche in dem Sinn, wie wir es heute verlangen müssen, nicht verstanden werden“ (S. 13).

Gesteinskunde oder Petrographie empfiehlt demnach Richthofen dem Geographen in erster Linie zum Studium. Er soll mit den Gründen der Unterscheidungen vertraut sein und diese anzuwenden verstehen. Ebenso sehr ist für das Verständnis der innern Tektonik der einzelnen Elemente des Erdbodenreliefs die Kenntnis der Lagerungsverhältnisse der Gesteine von Wichtigkeit, die Unterscheidung nach Altersstufen dagegen an sich von untergeordneter Bedeutung. „Es ist dem Geographen anzuraten, sich diejenigen Kenntnisse anzueignen, welche ihn befähigen, über seine eignen Aufgaben hinauszugehen, und die Untersuchung des innern Gebirgsbaues selbst auszuführen.“ Daneben wird aber voll anerkannt, daß, wie das organische Leben allein an die Verwitterungsprodukte der festen Gesteine und an die lockern Bodenarten gebunden sei, das schwierige Studium derselben für die Geographie den wichtigsten Teil der Untersuchung der stofflichen Zusammensetzung der Erdoberflächenschicht bilde. Freilich müsse die Schaffung einer Bodenkunde, wie sie als Grundlage geographischer Forschung erforderlich sei, noch als ein unerfüllter Wunsch bezeichnet werden (S. 16).

Im Gebiete der dynamischen Aufgaben sei eine scharfe Grenze zwischen Geologie und Geographie praktisch unausführbar und unzweckmäßig. Aber mit Rücksicht auf die historische Entwicklung wie auf methodologische Gesichtspunkte ergebe sich, daß „alle Vorgänge, welche von aussen auf die jetzige Erdoberfläche umgestaltend“ einwirkten, sich organisch der Geographie im Prinzip inniger einreihen als der Geologie. In betreff des Zeitpunkts, bis zu welchem zurück die Effekte der jetzt umgestaltend wirkenden Vorgänge dem Forschungsgebiet des Geographen angehören, erklärt sich Richthofen mit Entschiedenheit gegen den Beginn mit der historischen Zeit, wie ihn einst Marthe und Supan schärfer betont hatten (Jahrb. VII, 629), oder mit dem nachweisbaren Auftreten des Menschen überhaupt, weil dieser Gesichtspunkt nicht aus der Erdoberfläche selbst hergenommen sei. Vielmehr gehe der Geograph von der „Fertigstellung der Gestalt eines einzelnen Erdraumes im Rohen“ aus, um die seitdem erfolgte Umgestaltung durch von aussen wirkende Kräfte zu studieren, wobei es ganz gleichgültig sei, in welchem Zeitalter der Erde jene Fertigstellung erfolgt sei. Demnach ist es eine relative, für jeden Erdraum besondere Zeitgrenze, die sich zwischen den Forschungsgebieten des Geologen und Geographen hinsichtlich der dynamischen und genetischen Vorgänge auf der festen Erdoberfläche ergeben. In der Praxis sei eine Scheidung natürlich oft undurchführbar. Als charakteristisches Beispiel einer Gruppe von Fragen, welche

nur durch gemeinsame Arbeit gefördert werde, wird alsdann die über die Eiszeit hingestellt.

So weit Richthofen. Die neue Bestimmung der Zeitgrenze ist für uns von hohem Interesse, wenn auch das Schwankende des Begriffs der „Fertigstellung der Gestalt eines Erdraumes im Rohen“ teilweise den Wert der erstern wieder aufhebt. Jedenfalls ist auf diese Weise dem Geographen ein weit reicheres Feld genetischer Untersuchungen in Rücksicht der Erdoberflächenformen zugesichert, als wenn man ihn auf die in historischer Spanne erfolgten Veränderungen beschränkt, ohne daß anderseits die ganze historische Geologie der Geographie wieder einverleibt würde. Treffende Beispiele geographischer Behandlungsweise dieser Fragen findet man in Richthofens Hauptwerk „China“, Bd. I und II, in Menge, doch muß dabei erinnert werden, daß die geologische Durchforschung des Landes der Hauptzweck seiner ostasiatischen Reisen war, weshalb denn Bd. II auch nach der rein geologischen Seite gravitiert.

2. Ohne sich eingehender auf theoretische Erörterungen einzulassen, stellt Supan als von niemand bestrittene Sätze, die folgenden hin: 1. Die historische Geologie ist kein Teil, aber eine der wichtigsten Hilfswissenschaften der Geographie, und 2. von der dynamischen Geologie ist wenigstens jener Teil beiden Wissenschaften gemeinsam, der von den, auch in der Gegenwart noch thätigen Kräften handelt, und bezeichnet mit Recht die sogenannte physiographische Geologie als eine Zusammenstellung geographischer Thatsachen, zu deren Kenntniss die Geologen fast nichts beigetragen hätten (S. 13). Bei Günther, Hochstetter, Leopoldt wird die Auswahl der erörterten Punkte näher nicht motiviert. Sehen wir uns dagegen nach dem Inhalt der auf die Morphologie der festen Erdrinde bezüglichen Kapitel in den neuern Werken um, so zeigt sich bei Hochstetter noch fast ein Präponderieren der Entwicklungsgeschichte der Erde. In Marinellis Werk wird innerhalb der vom Herausgeber selbst bearbeiteten Abschnitte mit vielem Verständnis auf alle wichtigen Fragen der dynamischen Geologie eingegangen, wogegen die Übernahme des Kapitels VII „La crosta del globo“, durch den bekannten Geologen Stoppani sofort ein starkes Abschweifen in die historische Geologie mit sich bringt. Leopoldt verleibt seiner physischen Erdkunde gleichfalls eine ausführliche Formationsbeschreibung ein, die zwar einen mehr propädeutischen Charakter trägt, aber als solche nicht ausdrücklich bezeichnet wird, wogegen Günther, und in bewußt-

vollerer Weise Supan, in ihren Lehrbüchern den geographischen Gesichtspunkt bei der Auswahl und Anordnung mehr hervortreten lassen. Es genüge hier, darauf hinzuweisen, daß fast alle jene Probleme der Morphologie der Erdoberfläche, welche man in den Lehrbüchern der Geologie unter den Abschnitten der dynamischen Geologie und der Tektonik behandelt findet, auch in den genannten Werken über physische Erdkunde figurieren. Die kausalerklärende Thätigkeit findet in diesen Abschnitten hinsichtlich der Einzelphänomene selbst gute Gelegenheit, die Beschreibung zu ergänzen oder zu vertiefen, dagegen darf man nicht vergessen, daß für den Geographen der wichtigste Punkt die geographische Verbreitung aller vorkommenden Einzelercheinungen der nämlichen Kategorie ist, und also die Hauptarbeit in der Unterbringung aller Fälle unter die Kategorien besteht. Mit der Zeit muß also diese letztere den Schwerpunkt der Betrachtungen in geographischen Lehrbüchern über allgemeine Erdkunde bilden, während jetzt diese geographische Verbreitung oft nur als Anhängsel in den betreffenden Kapiteln, welche die typischen Erscheinungen an sich besprechen, erscheint. Supans Buch arbeitet hier trefflich vor, und wir machen alle diesen Fragen ferner Stehende ganz besonders auf seine drei morphologischen Kapitel aufmerksam.

Wenn also mehrfach früher der Reaktion gedacht worden ist, welche sich gegen die Lösung genetischer Probleme der Erdoberflächengestalten durch rein geographische und nicht zugleich geologische Untersuchung erhoben hat, so ist es von Interesse, zu konstatieren, daß kaum eines jener „neuen Probleme“ Peschels, die man, wie schon gesagt, heute teilweise als früher aufgestellte, aber etwas in Vergessenheit geratene erkennt, von der Tagesordnung der Geographen entfernt worden ist. Der Umstand, daß eine Reihe gewiegter Geologen ganz zur Geographie übergegangen ist, oder ernstlich Fühlung mit ihr sucht — wir erinnern nur beiläufig hier an das Meisterwerk von Süss „Das Antlitz der Erde“, an die Arbeiten Heims, Tietzes und der übrigen österreichischen Geologen —, hat nicht wenig dazu beigetragen, unsre Wissenschaft nach der geologischen Seite auszugestalten, und die Ansichten über die gemeinsamen Felder der Arbeitsthätigkeit zu klären. Wir bitten, die Erörterungen in Bd. VII, S. 628—630 dieses Jahrbuchs, nachzusehen, um zu erkennen, wieviel weiter auseinandergehend damals noch die Meinungen waren. Fast ein jeder der Forscher, welcher sich damals vernehmen ließ, hat im Laufe der Jahre die seinige

modifiziert, insbesondere Richthofen und Supan hinsichtlich der Stellung der dynamischen, resp. historischen Geologie zur Geographie. Es liegt hier ein sprechendes Beispiel dafür vor, daß die heutigen Theoretiker ernstlich an der methodischen Ausbildung unsrer Disziplin arbeiten, und auch die besten das Aufgeben bisheriger Überzeugungen nicht scheuen.

Wenn die hier erörterten Punkte schon unzweideutig ihren Einfluß auf die Gestaltung der allgemeinen physischen Erdkunde ausgeübt haben, so wird sich freilich auch die Länderkunde demselben auf die Dauer nicht mehr entziehen können. Wir kommen auf diese Frage weiter unten zurück.

Die biologische Geographie.

[v. Richthofen. Cooley. Beck. Supan. Reiter.]

Diesen Namen schlägt Richthofen vor, fortan auf die Geographie von Pflanzen und Tieren zu beschränken, wogegen unter dem Einfluß der Darwinistischen Naturforschung seine Anwendung auf die Geographie aller Organismen, also einschließlic des Menschen, versucht worden ist. Ich erinnere besonders an Pokornys Abschnitt in der „Allgemeinen Erdkunde von Hann, Hochstetter und Pokorny“, die jetzt in vierter Auflage als einleitender Teil von „Unser Wissen von der Erde“ erscheint. Freilich spielt gerade in diesem Werk die Biologie selbst, die Entwicklungsgeschichte des einzelnen Organismus, und die Anthropologie die Hauptrolle, und der geographische Gesichtspunkt tritt stark in den Hintergrund. Das liegt nun keineswegs in der Natur der Sache, und so wünschenswert es für unsre Disziplin ist, die Geographie der Organismen durch die geographischen Momente der Entwicklungslehre gehoben zu sehen, so müssen wir uns gegen diese Verquickung rein biologischer Betrachtungen mit der Geographie verwahren.

Am skeptischsten verhält sich Cooley zu der ganzen Sache. Er spricht dem Geographen geradezu das Vermögen ab, bei der Pflanzen- und Tiergeographie mitzureden. „Generalisations of science ought to follow the particulars and can be fully understood only by those well acquainted with the latter. An attempt to explain the geographical distribution of plants f. e. if it does not give a full account of them but only their names must be dry and uninteresting but if it does give such an account it is no longer Geography but Natural History.“

Wenn andre Geographen diesen exklusiven Standpunkt nicht teilen, so ist es doch, wie es scheint, noch kein so allgemein gefühltes Bedürfnis, auch innerhalb der Pflanzen- und Tiergeographie methodische Erörterungen anzustellen, wie hinsichtlich anderer Zweige der Erdkunde. Dennoch fehlt es nicht ganz an Versuchen der Scheidung jener Aufgaben, welche die Spezialwissenschaften und welche die Geographie zu lösen haben. Dieses Bestreben tritt in Richt-
hofens Darlegungen über den Inhalt der biologischen Geographie (S. 53—56) freilich noch wenig hervor, indem hier vielmehr die Blicke mehr auf die Fülle interessanter Aufgaben dieses Teils der allgemeinen Erdkunde gerichtet werden, wobei sie nach den bereits skizzierten vier Gesichtspunkten, dem morphologischen, dem der stofflichen Zusammensetzung, dem dynamischen und dem genetischen gegliedert werden.

Es ist wohl der vom Verfasser am wenigsten durchgearbeitete Abschnitt seiner Rede, und nirgends tritt die Schwierigkeit, die einmal aufgestellten vier Kategorien der Betrachtungsweise auf allen Gebieten durchzuführen, stärker hervor. Insbesondere ist die Scheidung nach dem morphologischen Gesichtspunkt, welcher z. B. zu den Vegetationsformationen im Sinne Grisebachs führen soll, und dem der stofflichen Zusammensetzung, der das räumliche Vorkommen wichtiger Typen verfolgen lehrt, ziemlich künstlich. Denn gerade bei den Formationen, wie insbesondere den verschiedenen Waldformationen, spielt die stoffliche Zusammensetzung nach Gattungen und Familien eine große Rolle.

Wie von seiten der Spezialfachmänner die pflanzen- und tiergeographischen Aufgaben aufgefaßt werden, mag man aus den Jahresberichten der Herren Drude und Schmarda in diesem Jahrbuch ersehen; so verschieden beider Auffassung ist, so braucht doch keine derselben für den Geographen maßgebend zu sein, denn es gilt eben zwischen dem chorographischen Moment, das einer jeden Naturwissenschaft und insbesondere den biologischen Fächern innewohnt, und dem auf die Organismen bezüglichen geographischen Moment zu unterscheiden. So beschränkt sich Prof. Schmarda auf die rein statische Betrachtung durch Aufzählung des Vorkommens der Einzelarten oder Einzelgattungen, aus der sich allerdings mit der Zeit mit immer größerer Sicherheit die sogenannten Verbreitungsbezirke der Tiere nach Arten und Gattungen konstruieren lassen. Ohne Zweifel bilden diese letztern eine der Grundlagen für die Tiergeographie, aber zu ihrer Konstruktion kann der Geograph, der die Bestimmung der Form dem Zoolog überlassen muß, nichts beitragen. Eben deshalb wird diese Aufgabe zu den chorologischen der Zoologie von verschiedenen Seiten gerechnet.

Es ist besonders L. C. Beck, welcher diesen Gesichtspunkt geltend zu machen sucht, indem er (S. 90) die Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und auch der Tierformen (zoologische Provinzen) keine geographischen Einteilungsglieder, sondern chorographische der Botanik und Zoologie nennt, weil die Vegetations- und Tierformen und Pflanzen- und Tierarten zwar wesentliche Merkmale ihrer Verbreitungsgebiete, nicht aber solche für die letztern entsprechenden Erdoberflächenteile seien. Denn das Wesen, d. h. die Natur dieser Oberflächenteile können sie als einzelne Erscheinungen nicht für sich selbst, sondern nur durch die Massenhaftigkeit ihres Vorkommens bedingen.

Eine strenge Begrenzung des geographischen Standpunktes hält er besonders bei der kausalen Erklärung der örtlichen Erscheinungsformen des Tier- und Pflanzenlebens für unerläßlich. Nur die Form des Daseins, nicht die Daseinsform, also nur die Massenerscheinung bedingt den geographischen Charakter. Die Formation, wie sie genannt werden kann, erweist sich als wesentlich geographisches Merkmal, sofern ihr Dasein oder ihr Verschwinden die Gesamterscheinungen des betreffenden Gebiets verändert. Der Geograph (S. 99) ist durch diesen Begriff der Formation nur an die Massenerscheinung gebunden, und er darf als solcher ihr Dasein (bezw. ihr Fehlen) nur insoweit ursächlich erklären, als er dabei diesen charakterisierenden Mehrheitsbegriff nicht aufgeben muß.

Ähnlich sucht Supan, welcher seiner physischen Erdkunde ein besonders durchdachtes und neben notwendigen Entlehnungen aus Grisebach, Drude, Engler, Wallace auch viele eigne Gedanken bietendes Kapitel über die geographische Verbreitung der Organismen anfügt, zu scheiden; zugleich verschließt er sich nicht gegen die anders geartete Behandlung der methodischen Grundfragen, falls es sich einerseits um Pflanzen, anderseits um Tiere handelt.

Einzelne Formen der Pflanzen haben für uns nur dann Bedeutung, wenn sie die Physiognomie der Landschaft in charakteristischer Weise mit bestimmen, oder wenn sie als Nutzpflanzen in nähere Beziehungen zum Menschen treten (s. u.). Unser Hauptaugenmerk richten wir vielmehr auf jene großen Pflanzengemeinschaften, die Grisebach Vegetationsformationen genannt hat. Nach ihrer systematischen Verwandtschaft zerlegt und vereinigt der Botaniker diese Gruppen zu Floren-Reichen, -Gebieten, -Provinzen (S. 389). Die Fauna erregt im geringern Grade als die Flora das Interesse des Geographen, denn selten tritt sie im Landschaftsbilde bedeutungsvoll hervor. Dagegen spiegeln sich die Veränderungen der Erdoberfläche in der Verbreitung einiger Tierklassen, vor allem der Landsäuger, getreuer wieder, als in der Verteilung der Pflanzen, denen sogar die meisten flugfähigen Tiere an Verbreitungsmitteln nachstehen (S. 429).

Es ist bekannt, daß unsre bedeutendsten Pflanzengeographen von Humboldt bis auf Grisebach, die oben geschilderte Massenhaftigkeit des Auftretens zur Hauptrichtschnur bei Auswahl der Arten zu physiognomischen Pflanzengruppen nahmen. Sie blieben vor allem

bei den Vegetationsformen stehen, welche „durch ihre Gestaltung und ihre Anordnung den Charakter einer Landschaft bestimmen“. Aber in bewußtvoller Weise erkannte Grisebach die Bedeutung derselben auch darin, daß der Zusammenhang zwischen ihrer Bildungsweise und den klimatischen Bedingungen sich bestimmter erkennen läßt. Es waren dies also Momente, die dem Geographen durchaus naheliegen, nicht aber von seiner Seite, sondern von der des Botanikers aus weiter ausgebildet oder vertieft werden können. „Konsolidation der Pflanzenphysiognomik“ nennt daher Hans Reiter³⁰⁾ seine neueste Schrift, die wir ihrem botanisch-wissenschaftlichen Werte nach freilich nicht zu würdigen vermögen, deren methodische Grundgedanken jedoch in diese Betrachtungen gehören. Denn es ist klar, daß man mit Ausdrücken, wie „formgebenden oder wichtigen, charakterisierenden Formen &c.“ noch dem Subjektivismus großen Spielraum läßt. Reiter will nun, so verstehe ich ihn, an Stelle der zum Teil noch nach ästhetischen Gesichtspunkten der äußern Form und Anordnung zusammengestellten Vegetationsformen solche Gruppen setzen, welche nach den Erscheinungen ihres Lebens und der damit zusammenhängenden Ausrüstung, oder nach ihrem gesamten Haushalt und ihrem gesamten Anpassungsvermögen an die Bedingungen der Umgebung sich zu Typen vereinigen lassen. Er nennt sie ökologische Formen und seine Schrift den „Versuch einer Ökologie der Gewächse“. Er bezeichnet übrigens diese Wissenschaft als ein der Erdkunde zunächst noch fremdes Gebiet, indem er anderseits vom Geographen biologische Kenntnisse verlangt und diese Anforderung mit dem Hinweis auf die nunmehr anerkannte Notwendigkeit geologischer Kenntnisse, gegen welche man sich lange gesträubt habe, illustriert.

Mit den Kultur- und Nutzpflanzen und Haustieren, deren Verbreitung in unsren Lehrbüchern wie in Einzeldarstellungen der Landeskunde eine so große Rolle spielen, daß sie zum Teil dem ganzen biologischen Abschnitt entsprechen, verweisen uns neuere Methodiker schlankweg auf das Gebiet der Anthropogeographie (Supan, S. 423), oder das der angewandten Geographie (Beck, S. 99), da sie nur nach dem Werte, welchen sie für die Menschen besitzen, in die Betrachtung gezogen werden können. Das schließt aber meines Erachtens nicht aus, daß wir in ihnen Typen von Pflanzen oder Tieren vor uns haben, welche ihre äußersten Verbreitungs-

³⁰⁾ S. S. 540 den Titel der Schrift.

grenzen nahezu erreicht haben und demnach geeignet sind, eine Reihe von ökologischen Fragen bestimmter zu beantworten.

Fassen wir zusammen, so entzieht uns die alleinige Berücksichtigung der Massenerscheinungen, insbesondere hinsichtlich der Tierwelt, einen sehr grossen Teil der Betrachtungen, welche bisher den Inhalt der Tiergeographie bildeten, die in Artenstatistik und Verbreitungsbestimmungen einzelner Arten und Gruppen gipfelte, wogegen die moderne Entwicklungslehre, insbesondere das Migrationsgesetz von Moritz Wagner den Geographen von neuem darauf hinweist, daß er mit Berücksichtigung der Veränderungen der Erdoberfläche während der historischen Periode nicht auskommt. Er wird vielmehr direkt auf die Paläontologie, die Geschichte der Pflanzen- und Tierwelt verwiesen, sobald er auch hier den genetischen Gesichtspunkt hereinzieht, da die heutigen Land-, Wasser- und Gebirgsbarrièren, sowie klimatische Faktoren die Eigentümlichkeiten der heutigen Verbreitung nicht allein (die letztern bei Tieren noch viel weniger als bei Pflanzen), zu erklären vermögen.

Wenn man schliesslich aussprechen darf, daß die tiergeographischen Partien in unsren Handbüchern der allgemeinen Erdkunde, wie insbesondere auch in den einzelnen Landeskunden am wenigsten Fortschritte zeigen, ja vielfach, wie schon bei Humboldt, im Sande verlaufen, so wird man den Geographen hiervon die Schuld nicht allein zuschieben, denen es an Interesse für diese Fragen und an geeigneten Kenntnissen (s. o. Cooley) mangelte, sondern die geringe Anregung, die uns im Grunde noch von den Zoologen kommt, mit verantwortlich machen. Die Tiergeographie gehört unbedingt mit zu den am wenigsten systematisch gepflegten Disziplinen. Die grossen Anregungen, welche uns durch Darwin, Wallace, Moritz Wagner u. a. gegeben sind, können mit ihrem verhältnismässig geringen Schatz an thatsächlichem Beobachtungsmaterial zunächst nur dazu dienen, die geographische Chorologie, wie Richthofen sagt, zu „durchgeistigen“. Wollte man aber zur Zeit die tiergeographischen Abschnitte der allgemeinen Erdkunde auf die Massenerscheinungen der Tierwelt beschränken, so würde der Versuch zeigen, daß derselbe auf ein Minimum zusammenschwindet. Ebendeshalb ist es verständlich, wenn Reclus, Leipoldt, Supan dieses Kapitel noch durch chorographische Betrachtungen der Zoologie, um mit Beck zu reden, auszufüllen suchen, in denen die typische Einzelform, nicht die Massenerscheinung gewisser Formen die Hauptrolle spielt.

Die Anthropogeographie.

[Popularisierung des Namens. Die verschiedenen Anwendungen desselben. Ratzel. v. Richt-
hofen. Götz. Matzats statistische Geographie. J. Wimmer. C. Neumann. Becks metho-
dische Einwürfe gegen die Lösung geschichtsphilosophischer Aufgaben durch die Geo-
graphie.]

Was wir bisher nach dem Vorgang Ritters unter dem Namen des „historischen Elements in der Erdkunde“ zusammenfaßten, sind wir, wie wenigstens der Referent glaubt, berechtigt, heute mit obigem, von F. Ratzel 1882 eingeführten Namen zu bezeichnen. Denn wenn auch noch nicht allgemein anerkannt und gutgeheißen, so hat sich derselbe doch ungemein rasch eingebürgert, zum mindesten in Deutschland. Er entsprach eben, wie bereits im Jahrbuch IX, 696 ausführlicher dargelegt ist, einem wirklichen Bedürfnis. Schon würde es zu weit führen, die einzelnen Autoren, die ihn anwenden, aufzuzählen.

1. Aber freilich würde er uns wenig Nutzen bringen, wenn wiederum die verschiedensten Begriffe ihm zu Grunde gelegt würden. Da dies aber bereits zu Tage tritt, so ist es Pflicht dieser methodischen Berichte, den mannigfaltigen Anwendungen nachzugehen. Wir glauben sie auf zwei Gruppen zurückführen zu sollen; die einen verstehen ihn im weitern Sinne, wonach die Anthropogeographie alles, was mit dem menschlichen Element in der Erdkunde zusammenhängt, zu umfassen hat, die andern in einem engern Sinne, indem sie sich dabei an Inhalt, ja selbst Methode von Ratzels gleichnamigem Buch halten. Es muß zugegeben werden, daß für beide Ansichten sich Belegstellen in Ratzels Werk finden lassen. Für uns kann es sich nicht darum handeln, einen einzelnen Autor zum Schiedsrichter der Meinungen zu erheben, sondern die Sache selbst sprechen zu lassen, so wie sie sich in den Vorstellungen aller Fachgenossen abspiegelt. Denn wir huldigen durchaus dem Gesichtspunkt von W. Götz, „daß es im Interesse der Wissenschaften liege, wenn diejenigen, welche an ihrer Vervollkommnung arbeiten, mit bestimmten Terminis auch gleiche Begriffe verbinden, damit man mit vollem Nutzen und ohne Zeitverlust diskutiere und lehre“³¹⁾. Dieser Zweck allein veranlaßt den Referenten, sich mittels viel Zeitverlust in die methodischen Ansichten möglichst aller Fachgenossen zu versenken und andern durch scharfe Gegenüberstellung der Gegensätze „Erfahrungen zu sparen“. Dazu gehört vor allem die Gewinnung allseitig anerkannter Ausgangspunkte.

³¹⁾ Ausland 1883, 847.

Als solchen glauben wir die Ansicht aller Geographen hinstellen zu dürfen, daß der Mensch ein Bestandteil der „materiellen Erfüllung der Erdoberfläche“, um mit Ritter zu reden, ist, und als solcher auch Gegenstand einer geographischen Betrachtung bilden muß. Wenigstens ist mir keine Verteidigung der Erdkunde als „reiner Geographie“, d. h. eine solche ohne alle Rücksicht auf das menschliche Element, entgegengetreten; selbst die Aussprüche jenes ungenannten Fachmannes, welcher das gesamte „historische Element“ aus der Geographie verbannt wissen will (Jahrb. IX, 693), sind nicht in jener extremen Weise zu verstehen. Wenn nun nach der Ansicht aller übrigen, der Mensch zu den sechs die Erdoberfläche konstituierenden Planetenteilen (Marthe) gehört, so würde jene Wissenschaft, welche sich die Wechselwirkungen dieser Planetenteile untereinander zum Ziele setzt, sich prinzipiell wie bei den übrigen Planetenteilen einerseits mit den Wirkungen der Menschen auf die übrigen fünf, andererseits mit den Wirkungen der übrigen fünf auf die Menschen zu beschäftigen haben. Damit haben wir aber bereits einen sehr wichtigen Differenzpunkt erreicht.

Es ist mir freilich nur ein Autor begegnet, welcher diesen scharf erfaßt und vom logischen Standpunkt nur die Untersuchung der erstern Wirkungen der Geographie zuweist, die letztern dagegen „den verschiedenen Wissenschaften vom Menschen“, indem er konsequenterweise eine ähnliche Scheidung auch für die biologische Geographie durchzuführen sucht. Doch möchte ich jetzt noch nicht auf die Darlegungen L. C. Beck's eingehen, um zunächst Ratzel's Gebrauch des von ihm eingeführten Wortes zu konstatieren.

Wenn Ratzel in seinem System (Jahrb. IX, 682) der gesamten physikalischen Geographie die Anthropogeographie oder Kulturgeographie gegenüberstellt, wenn er die letztere in Analogie zur Tier- und Pflanzengeographie stellt (S. 20 seines Werkes), wenn er (S. 22) die „Geographische Verbreitung des Menschen“, zwar als einen etwas engern Begriff, aber doch im allgemeinen sich mit dem der Anthropogeographie deckend bezeichnet, wenn er, die Weite und Tiefe der Anthropogeographie schildernd, ebenso sehr auf die Veränderungen eingeht, welche das Antlitz der Erde in eingreifendster Weise durch die Kultur des Menschen erfährt (S. 21), als auch die Einflüsse, welche der ganze Komplex äußerer Daseinsbedingungen auf Natur und geschichtliche Entwicklung der Menschheit ausübt, — so begreift er mit dem Namen der Anthropogeographie alles das, was man mit dem menschlichen Element in der Geographie überhaupt verbinden kann. — Wenn er andererseits sein Werk Anthropogeographie oder „Grundzüge der Anwendung der Erdkunde auf die Geschichte“ nennt, oder sie als „Lehre von der Naturbedingtheit des Menschen“³²⁾ bezeichnet, und sich im vorliegenden Bande

³²⁾ Ausland 1883, 39.

fast ausschließlich mit dem Einfluß der Naturbedingungen auf die Menschheit beschäftigt, so ist begreiflich, inwiefern manche den neuen Namen in jenem engeren Sinne fassen, der sich auf die Grenzfrage zwischen Geographie und Kulturgeschichte, oder auch zwischen Geographie und Völkerkunde bezieht. Denn indem ausdrücklich die Erweiterung der Gesichtspunkte innerhalb der Geographie auf die Völker des ostasiatischen Kulturkreises und auf die Naturvölker, sowie auf die Prähistorik betont wird, ist es nicht mehr angänglich, sie auch in dem beschränkten Sinne etwa mit dem zu identifizieren, was man „das geographische Element in der Geschichte“ genannt hat.

Diese im Namen schon ausgedrückte Erweiterung des Begriffs Anthropogeographie hat ja ohne Zweifel ganz besonders seiner raschen Einbürgerung die Wege geebnet. Als einen derjenigen, welche ihn mit Vorliebe bereits anwenden, nenne ich Richthofen. Unsre oben berührte methodische Frage ist ihm allerdings kaum in den Sinn gekommen. Von der Naturforschung ausgegangen, sieht er sich mehr verpflichtet, Stellung gegen jene Naturforscher zu nehmen, welche den Menschen seiner rein somatischen Eigenschaften wegen, innerhalb der Biologie, hier also innerhalb der biologischen Geographie abhandeln wollen. Der unendlich größern Mannigfaltigkeit der Beziehungen des Menschen zur Erdoberfläche, als sie bei den Gliedern der beiden andern Naturreiche zu Tage treten, die nicht nur dem Grade, sondern der Art nach verschieden seien, gilt seine Auseinandersetzung hauptsächlich.

„Das zweckbewußte Wollen, das den Menschen Schutzmittel, Waffen und Werkzeuge erfinden und gebrauchen lehrte, und ihn planmäßig der Natur Produkte abringen läßt, gestattet nicht, seine Ausbreitung nur durch biologische Gesetze zu erklären, ihn demnach selbst auf der niedersten Stufe der Existenz in der biologischen Geographie zu betrachten.“ Richthofen versucht dann, seine vier Gesichtspunkte auf die Anthropogeographie anzuwenden, unter denen uns der dynamische wieder am meisten interessiert; er gewährt uns den Einblick in die Einwirkung der Natur der Erdräume auf den Menschen, sowie die des Menschen auf die Umgestaltung der Natur der Erdräume. Richthofen hofft, daß man auf dem von Ratzel neu eingeschlagenen Wege der Spezialisierung der Fragen zur Feststellung eines Systems gesetzmäßiger Kausalbeziehungen werde aufsteigen können. Somit erkennt Richthofen den Ritterschen Grundgedanken in seinem vollen Umfang an und weist ohne nennenswerte Beschränkung die dem letztern vorschwebenden Aufgaben der Geographie zu, ohne dabei die Bedeutung der geistigen Veranlagung und historischen Schicksale für die Völkerentwicklung zu verkennen. Es seien dies Faktoren, welche mit der Beschaffenheit der Erdoberfläche einen erkennbaren Zusammenhang nicht hätten.

Wenn weiter Kirchhoff die allgemeine Erdkunde in physische Erdkunde und Anthropogeographie scheidet³³⁾, Supan der Anthro-

³³⁾ Bemerk. zur Methode landeskundl. Forsch., Verh. d. IV. D. Geographentags 1884, 152.

geographie die Aufgabe zuweist, sich mit den Kulturgewächsen zu beschäftigen³⁴⁾, so ist wohl daraus klar, wie sie das Wort ebenfalls im allgemeinsten Sinn anwenden, wogegen W. Götz nur „die Lehre von der Naturbedingtheit des Menschen“ im Sinne haben kann, wenn er die Anthropogeographie ein „völlig neues“, im Jahre 1882 entstandenes Spezialfach nennt³⁵⁾. Diese Ansicht kann ich auf Grund vor allem des Ritterschen Aufsatzes „über das historische Element in der geographischen Wissenschaft“, sowie der von Ratzel selbst im fünften Kapitel dargelegten historischen Entwicklung dieses Gesichtspunktes, auf Grund endlich der so oft ausgesprochenen Bastianschen Ideen, auf Grund solcher Ausführungen, wie sie z. B. in Neumann-Partschs Physikalischer Geographie Griechenlands (s. u.) gegeben sind, allerdings nicht teilen, so originell die Spezialisierung der Probleme auch durch Ratzel angefaßt ist.

Ebenso erscheinen mir von methodischem Standpunkt die Bedenken gegen den Namen Anthropogeographie nicht ganz gerechtfertigt, welche Matzat ausspricht³⁶⁾.

Es handle sich um einen Terminus, welcher Ethnographie, politische Geographie und Kulturgeographie ebenso zusammenfasse, wie das Wort physikalische Geographie die Zweigdisziplinen der Oro- und Hydrographie, Klimatologie, Pflanzen- und Tiergeographie. Der Ausdruck Anthropogeographie sei deshalb nicht gut zu gebrauchen, weil das gleichnamige Buch seines Urhebers sein Einteilungsprinzip nicht dem Menschen, sondern der Natur entnommen habe; es ist nach den Kategorien der geographischen Naturerscheinungen angeordnet und untersucht den Einfluß dieser auf die menschliche Entwicklung, enthält also Anwendungen der physikalischen Geographie.

Wie man sieht, hält sich Matzat eng an den Inhalt oder besser die Form des Ratzelschen Buches, welches doch selbst den allgemeinen Teil der gesamten Lehre vom menschlichen Element und der Geographie nicht erschöpft und in einem zweiten noch auf die geographische Verbreitung des Menschengeschlechts erst einzugehen hat. Ratzel hätte allerdings auf diesen wichtigen Band, dem wir mit Spannung entgegensehen, gleich hinweisen sollen, wenn anders er früher schon konzipiert war. Ich führe das nur an, um dem Irrtum zu begegnen, als solle alles Hierhergehörige durch die Betrachtungen im Ratzelschen Werke erschöpft werden. Matzat selbst faßt alle geographischen Erscheinungen, welche den Menschen betreffen, unter dem Namen der „statistischen Geographie“ zusammen (s. oben S. 555), weil ihrer Erforschung hauptsächlich

³⁴⁾ Physische Erdkunde, S. 423. — ³⁵⁾ Ausland 1883, 846. — ³⁶⁾ Methodik d. geogr. Unt., S. 60.

die Statistik diene. Diese Bezeichnung kann ich allerdings nicht für eine glückliche ansehen.

Es würde danach der Name etwa dem der „mathematischen Geographie“ nachgebildet sein, welcher auch von dem Hilfsverfahren der Betrachtung hergenommen ist. Diese Analogie scheint mir in diesem Falle allerdings wenig empfehlenswert, weil der Name der mathematischen Geographie, trotzdem er ja als ziemlich eingebürgert bezeichnet werden muß, dem der übrigen Zweige der Erdkunde nicht adäquat gebildet ist. Namen, welche den Gegenstand der Erforschung bereits in sich enthalten, sind sicher vorzuziehen. Im vorliegenden Falle würde allerdings noch eine Analyse des vieldeutigen Begriffs der Statistik eingefügt werden müssen. Indem Matzat diese ganz übergeht, ist anzunehmen, daß er unter derselben nur die Methode der Massenbeobachtung, das Operieren mit Zahlenmassen versteht, wie sie insbesondere die politische Geographie erfüllen. Aber einerseits ist diese Methode durchaus nicht auf das menschliche Element in der Geographie beschränkt — ich erinnere an die Artenstatistik in Tier- und Pflanzengeographie —, andererseits sind zahllose Beziehungen zwischen Land und Bewohnern nicht auf diese Statistik basiert. So enthält z. B. die Partsche-Neumannsche Physikalische Geographie von Griechenland in ihren überaus reichen anthropogeographischen Exkursen kaum eine einzige „statistische Zahl“.

Den höchsten Platz weist der Ratzelschen Anthropogeographie, sowie dieser sie im gleichnamigen Werk niedergelegt hat, J. Wimmer zu, er nennt sie, ohne dabei die räumliche und zeitliche Erweiterung des Begriffs zu verkennen, eine „historische Geosophie“, d. h. die nach Ursachen forschende historische Erdkunde, und stellt ihr die beschreibende historische Geographie gegenüber. In seiner anregend geschriebenen „historischen Landschaftskunde“³⁷⁾ will er ein Gegenstück zu jener bieten, freilich nur in zeitlicher und räumlicher Beschränkung und nur in Beispielen. Obwohl ihr Inhalt nur teilweise der Anthropogeographie angehört, eignet er sich zur Exemplifikation für die nachfolgenden Betrachtungen (vgl. u. Landschaftskunde):

Unter den drei Abschnitten enthält der erste, „die historische Naturlandschaft“, nichts Anthropogeographisches, vielmehr handelt er nur von den überlieferten Veränderungen der Erdoberfläche während der historischen Periode, soweit sie durch Vulkane, Erdbeben, Überschwemmungen, klimatische Verschiebungen &c. bedingt sind³⁸⁾. Der zweite Teil „historische Kulturlandschaft“ betitelt, entwirft Landschaftsbilder für verschiedene historische Perioden, in denen die Umgestaltungen durch Eingriff des Menschen zur Geltung kommen, macht aber streng Halt vor jeder Bemerkung, die man als Beeinflussung des Menschen durch die lokale Bodenkultur auffassen könnte. Der dritte Abschnitt, „die historisch-politische Landschaft“, ist wenig gelungen, insofern der Zusammenhang zwischen Landschafts- und politischen Grenzen nur selten berührt wird gegenüber der Aufzählung historisch-politischer Besitzverhältnisse in ihrem wechselnden territorialen

³⁷⁾ Innsbruck 1885, 328 SS. — ³⁸⁾ Also im Sinne von v. Hoff's Gesch. der durch Überlieferung nachgewiesenen Veränderungen der Erdoberfläche. Gotha 1822 ff.

Umfang. Auf den litterarischen Abschnitt des fleißigen Buches mag ausdrücklich hier aufmerksam gemacht werden, wiewohl derselbe keineswegs erschöpfend ist.

Bevor wir der Einwürfe gedenken, welche man neuerdings gegen alle diese Aufgaben, als vom Geographen zu lösende, erhoben hat, möge auf die Einleitung zu Carl Neumanns jüngst erschienenen Vorlesungen über die „Physikalische Geographie Griechenlands“ verwiesen werden, weil dieselbe, noch so ganz unberührt von solchen Bedenken, in prägnanter Kürze die Wirksamkeit der umgebenden Natur auf die Bewohner darlegt und damit das Programm entwirft, welches er in dem Werke selbst auszuführen sucht, und in der That in ausgezeichneter Weise durchführt.

Als „sonnenklare Beziehungen“ werden die Terrainverhältnisse für den Gang der Kriegersereignisse, die physischen Verhältnisse im ganzen für die menschlichen Subsistenzmittel, demnach die natürliche Ausstattung eines Landes im Gegensatz zu dem benachbarten für internationale Politik hingestellt. Noch viel wichtiger seien die physischen Verhältnisse für den stillen unaufhaltsamen Gang der Arbeit der materiellen Kultur, welche einerseits die natürliche Begabung des Landes ausnutze, anderseits die Mängel desselben zu beseitigen oder minder fühlbar zu machen suche (Verkehr und Handel). Nicht von der Natur an sich emanzipiert sich der Kulturmensch, sondern nur von den physischen Verhältnissen der Örtlichkeit seiner Umgebung. In den relativ einfachen Verhältnissen spielt das geographische Element eine noch viel deutlichere Rolle. Damit eine begabte Bevölkerung zur frühzeitigen Entwicklung einer nationalen Kultur angeregt werde, muß sie sich im Zustande einer gewissen Bedürftigkeit der Natur gegenüber befinden, und letztere weiter eine begründete Aussicht auf einen befriedigenden Erfolg der Mühe gewähren. Dann ist eine gewisse Mannigfaltigkeit der Naturformen (deutliche Gliederung und mannigfaltige Ausstattung des Terrains), von förderndem Einfluß, das Land muß die Möglichkeit eines begonnenen Verkehrs bieten. Diese Bedingungen sind auf griechischem Boden vorhanden. Sie zu ergründen ist Aufgabe der Geographie Griechenlands.

2. In einem scharfen Gegensatz zu allen obengenannten lebhaft zustimmenden Methodikern tritt, wie angedeutet, L. C. Beck, welcher gerade die im Ratzelschen Werke behandelten Fragen ganz aus dem Gebiete „der nach Ursache und Wirkungen forschenden“ Geographie hinausweist, und die Anthropogeographie in diesem Sinn, zu einer „materialiensammelnden Hilfswissenschaft und geographischen Propädeutik für Anthropologie, Ethnologie und Geschichte“ stempelt. Wir haben hierbei nicht nur auf Becks mehrerwähnten Aufsatz, sondern auch auf seine Kritik des Ratzelschen Werkes³⁹⁾ zu verweisen. Da es sich zugleich um eine Analyse des so häufig gebrauchten Wortes der Wechselwirkungen handelt, so mag die wichtigste Stelle hier (mit geringen Verkürzungen) folgen.

³⁹⁾ Beilage zum Staatsanzeiger f. Württemberg, 1883, Nr. 18.

Die kausalerklärende Geographie faßt jede Erscheinung als Wirkung von Kräften auf, und ihre Aufgabe ist also darzulegen, wie die betrachteten Erscheinungen als die mechanisch-notwendigen Wirkungen der hypothetisch gesetzten Kräfte vorgestellt werden müssen. Von Wechselwirkungen kann nur in den Fällen die Rede sein, wo dieselben als mechanische Effekte erkannt werden. Alle diejenigen Betrachtungen, welche von dem Einfluß der Naturbedingungen auf die Menschheit, oder von den Beziehungen zwischen Geographie und Geschichte handeln, können daher nur insoweit vom Standpunkte der kausalerklärenden Geographie angestellt werden, als sie Erscheinungsformen des menschlichen Elements der Erdoberfläche als mechanische (bzw. physiologische) Wirkungen nachweisen. Unter diese können also alle diejenigen Vorgänge nicht subsummiert werden, welche von der verschiedenartigen Beurteilung und den auf bestimmte Zwecke gerichteten Entschlüssen und Handlungen der Menschen bedingt und verursacht sind. Es fehlt in den sogenannten geschichtlichen Fällen der Naturwirkungen die Notwendigkeit oder die empirische Regelmäßigkeit des Eintritts der Wirkungen, um dieselbe vom geographischen Standpunkte, der nur die kausalen Relationen der Erdoberflächengestaltung betrachtet, erörtern zu können. Die modalen Relationen, in welche wir (nach Sigwart) die Dinge zu uns setzen, sofern wir sie vorstellen, begehren, wünschen, in ihrem Werte für uns beurteilen, muß die Geographie, sofern dieselben die Erdoberfläche zum Gegenstand haben, aus ihrem Forschungsgebiet in das der zahlreichen Wissenschaften von dem Menschen verweisen &c.

Vom logischen Standpunkt haben diese Einwendungen ihre volle Berechtigung, und es wäre allerdings logisch richtiger, innerhalb der Anthropogeographie (und biologischen Geographie) nicht mehr von kausalen, sondern modalen Wechselbeziehungen zu sprechen, während ja schon mehrfach hervorgehoben ist, daß man sich hier mit „empirischen Regelmäßigkeiten“ oder „Wahrscheinlichkeiten“ begnügen will. Aber Beck sucht den Geographen weiter abzuschrecken durch den Hinweis, daß er, um geschichtsphilosophische Urteile abzugeben, des ganzen Wissens des Spezialhistorikers bedürfe und einen genauen Einblick in das gesamte Denken, Thun und Lassen der Menschen, oder das unendlich schwierige Gebiet der von A. Bastian tief und genial geplanten Ethnologie besitzen müsse. Auch hier scheint Beck nur die allgemeine Anthropogeographie im Auge zu haben, und den Wert praktischer Versuche der Lösung ebenso gering zu schätzen, wie Bastian innerhalb der engverschwisterten Ethnologie. Der Standpunkt des letztern, der immer nur auf Materialiensammlung dringt und Gestaltungen für verfrüht erklärt, hat ja sicher seine Berechtigung, wird aber eben nicht von allen geteilt.

Becks positive Vorschläge in betreff des menschlichen Elements innerhalb der Geographie gehen auf die Untersuchung und Erklärung der von ihm als „Kulturformationen“ bezeichneten menschlichen, die Erdoberfläche verändernden Massenwirkungen hin (Ausbreitung des

Bodenbaus (bzw. der Viehzucht), der Wohnplätze, überhaupt der Kulturthätigkeit, ferner der bleibenden Veränderungen durch Kriegereignisse, Völkerwanderungen). Die Behandlung derselben böte reichlich Gelegenheit, die an sich etwas trockene Erdoberflächenkunde durch das geschichtliche Moment zu beleben (S. 105). Hiernach sollte man meinen, Beck wolle auf das hinaus, wofür Wimmers historische Kulturlandschaft ein gutes Beispiel liefert, welcher seine Versuche aber ausdrücklich nur der beschreibenden Geographie unterordnet. Indessen schließt Beck die „Erklärung“ der Kulturformationen nicht aus. Es genüge, sagt er, dafür zumeist die Angabe des Alters, des Zwecks, der Entwicklung und der Folgen (S. 99). In der That können wir mit Auffindung aller dieser Kategorien schon leidlich zufrieden sein. Das inhaltsschwere Wort der „Folgen“ hätte allerdings einer nähern Erörterung bedurft.

Ob nun die ernste Mahnung Becks, den geschichtsphilosophischen Boden nicht weiter zu betreten, befolgt werden wird von seiten der Geographen, muß die Zeit lehren, es ist aber nicht wahrscheinlich, weil diese Probleme ebenso wie diejenigen der Entwicklungslehre eine so mächtige Anziehungskraft ausüben, daß man sich über die methodischen Bedenken, die, wie wir sahen, fast niemand zum Bewußtsein gekommen sind, hinwegsetzen wird. Es heißt auch das Verlassen dieser Bahnen nichts anderes, als ganz mit der Ritter'schen Richtung brechen innerhalb der Geographie, und es fragt sich, ob dazu gerade jetzt die Neigung vorhanden, wo man sich ihr im Gegenteil wieder viel mehr zugewandt hat. Vor allem handelt es sich dabei nicht nur um ein Verlassen der „allgemeinen Anthropogeographie“, die Ratzel soeben versuchen wollte, fester zu gestalten, und von der ohne weiteres zugestanden werden kann, daß sie nur durch ungemein ausgebreitete geschichtsphilosophische Kenntnisse gefördert werden kann, sondern konsequenterweise auch um alle die kleinen oder größern Beiträge zu derselben, welche die Länderkunde zu registrieren oder neu zu schaffen bemüht ist. Mit andern Worten, wir werden durch Beck gemahnt, die chorologischen Betrachtungen, welche die darstellenden Werke der Länderkunde anfängt mehr und mehr „zu beleben“, zu „durchgeistigen“, fortan beim Menschen abzubereiten. Wo irgend bisher von der Funktion eines Landes, einer Gegend für die Entwicklung einer anthropogeographischen Eigentümlichkeit die Rede war, müßten wir sie als nicht hierhergehörig ausmerzen. Dies scheint mir die wirkliche Konsequenz der logischen Einwürfe Becks. Wenn er dagegen (S. 96) der Geographie

die Möglichkeit zugesteht „die örtlichen Bedingungen des ethnologischen und geschichtlichen Geschehens zur Vorstellung zu bringen“, so läßt er durch die Pforte der modalen Relationen alle die Betrachtungen wieder ein, welche seit Strabo das Lieblingsthema der Anthropogeographen gebildet haben und speziell weitaus den meisten Beispielen Ratzels zu Grunde liegen.

Den Vorteil können Einwürfe, wie die geschilderten, bringen, daß wir unsre Mittel zur Lösung geschichtsphilosophischer Probleme nicht überschätzen und glauben, durch eine Reihe von Koordinationen auch zu den wirklichen Ursachen vorgedrungen zu sein. Als Beispiel mag der „anthropogeographische Versuch“ Alb. Trolles gelten, wie derselbe seine frisch und höchst anregend geschriebene Schrift „Das italienische Volkstum und seine Abhängigkeit von den Naturbedingungen“ nennt⁴⁰⁾.

Den Impuls erhielt der Verfasser unmittelbar durch Ratzels Werk. Es kommt ihm mehr auf die innere geschichtliche Betätigung des Volkes an, indem er die „Einwirkungen“ auf die physische wie die psychische Bethätigung des Volksorganismus darlegen will. Es beginnt der Verfasser mit der Verbreitung der Krankheiten, er betrachtet die Körpergröße, Rüstigkeit, Anmut der Erscheinung, die Fortpflanzung und Mortalität &c. &c. und schildert die bestehenden Verhältnisse in Worten und mittels statistischer Zahlen. Dann folgt in reicher Gliederung die Untersuchung des Volkscharakters, die Naturbedingungen der Religion, der Kunst, der Wissenschaft in Italien. Aber wenn es auch nicht an zahlreichen Mutmaßungen über geographische Erklärungsgründe fehlt, so findet sich kaum einer, der wirkliche Beweiskraft hätte. Der Fehler liegt aber auch hier, besonders im ersten Teile, in der Methode der Untersuchung, welche, sobald sie sich auf statistische Massenbeobachtungen aufbaut, viel genauer die Erscheinungen hätte lokalisieren, sie in geographisch eigenartig gestalteten Provinzen und Kreisen hätte verfolgen müssen, als hier geschehen. Andererseits fehlt die vergleichende Betrachtung mit ähnlich gelegenen oder ähnlich gestalteten Ländern, die erst zu der Überzeugung führen könnte, daß man es hier mit ausschließlich das italienische und nicht etwa auch das griechische, spanische Volkstum charakterisierenden Eigenschaften zu thun hat. So hat Trolle sicher einen trefflichen „Beitrag zum tiefern Verständnis des italienischen Volkes“ (S. 12), aber nicht einen zur Fortbildung der Anthropogeographie geliefert.

Die Länderkunde.

[Einleitung. R. Lehmann. A. Kirchhoff. Die Schwierigkeiten der Länderkunde in Lehrbüchern. Die landeskundlichen Monographien. A. Kirchhoffs große Länderkunde. Nissen. Neumann-Partsch. v. Richthofen. Rein. Ratzel. — Die Landschaftskunde. Wimmer. A. Oppel.]

1. Als Synchoristik aller sechs Planetenteile insgesamt hatte Marthe einst die Geographische Länderkunde bezeichnet; im Anschluß daran ward ihre Aufgabe neuerdings von v. Richthofen

⁴⁰⁾ Leipzig 1885, 146 SS.

dahin präzisiert, daß sie einen kleinern oder größern Erdraum „in Hinsicht auf alle in ihm und mit Rücksicht auf seine Oberfläche zur Geltung kommenden Kausalbeziehungen“ darzustellen habe (S. 38). Natürlich dies alles zugleich in Kombination mit der Beschreibung der Erdlokalität, denn die Darstellung hat den synthetischen Weg der Chorographie einzuschlagen. Wer sollte sich nicht nach diesen vom methodischen Standpunkt gerechtfertigten Anforderungen nach einem konkreten Vorbild umsehen wollen, das uns die Möglichkeit der Erfüllung vor Augen führte? Mit Offenheit erwidert uns v. Richthofen selbst, daß es sich bei jenen Anforderungen um eine bisher noch in keinem Einzelfall gelöste Aufgabe handle.

Wir haben es also in diesen Postulaten wiederum mit jener vollendeten Wissenschaft zu thun, „die wir besitzen möchten“⁴¹⁾, während wir die Anforderungen innerhalb der faktisch betriebenen Erdkunde etwas herabmindern müssen. Auch zu dieser baut uns Richthofen Brücken hinüber (S. 39).

„In der Verknüpfung philosophischer Abstraktionen und konkreter Darstellung beruht der wohlthuende Einfluß der chorologischen Methode. Ihre Ergebnisse haben den Vorteil gehabt, daß durch die chorographischen Abschnitte, welche mit Recht den größern Teil unsrer Lehrbücher der Geographie füllen, ein belebender chorologischer Hauch zu wehen beginnt, indem den ursächlichen Verkettungen Rechnung getragen wird, ohne daß sie selbstverständlich in ihnen zur erschöpfenden Darstellung gelangen können.“

2. Einer methodischen Untersuchung, welche die Einzelaufgaben einer den heutigen Anschauungen entsprechenden Länderkunde präzisierte und analysierte, bin ich in der geographischen Litteratur nicht begegnet. Eine solche spezialisierte Erörterung hat natürlich über die Darlegung verschiedener Gesichtspunkte noch hinauszugehen, welche bei der modernen Landeskunde gefördert werden können und müssen, wie man sie aus dem ansprechenden und viele Anregung bietenden Vortrag Rich. Lehmanns „Über systematische Förderung wissenschaftlicher Landeskunde von Deutschland“⁴²⁾, oder aus Kirchhoffs kurzen, aber treffenden „Bemerkungen zur Methode landeskundlicher Forschungen“⁴³⁾ gewinnen kann. Die letztern sind indessen in ihrer Anknüpfung und richtigen Würdigung von Humboldts „*Essai politique sur le royaume de la Nouvelle Espagne*“ und Ritters großer Erdkunde von Afrika und Asien,

⁴¹⁾ Lotze, Logik 1880, 481. — ⁴²⁾ Verhandlungen des 2. Deutschen Geographentages 1882, 99—116. — ⁴³⁾ Verhandl. d. 4. Deutschen Geographentages zu München 1884, 149—155.

sowie in ihrer Abweisung einer Staatskunde als Ersatz einer Landeskunde sehr beherzigenswert.

Nach Humboldts Muster haben wir in der physischen Landeskunde danach zu streben, Bodenbau und Gewässer nicht nur zu beschreiben, sondern auch geologisch zu erklären. Die Klimatologie ist eingehend zu behandeln, Flora und Fauna, soweit sie den Landescharakter mit ausmachen, anderseits sich von ihm abhängig erweisen. Alle Schwierigkeit häuft sich auf die zweite Hälfte der Landeskunde, die anthropogeographische. Hier kann uns Humboldt (in obigem Werke) nicht zum Muster dienen, weil er die Grenze des rein Geographischen überschritt. Peschel war mit seinem Verlangen im Irrtum, daß wir, um Länderkunde im höhern Stil zu treiben, sie zum Range eines staatswissenschaftlichen Faches erheben müssen. Länderkunde darf nie in Staatenkunde aufgehen. Aber auch Ritters Beispiel dürfen wir nicht ohne weiteres folgen, weil er den neuzeitlichen Wirtschaftsverhältnissen die verdiente Beachtung nicht schenkte. „Außer den Ansiedelungen ist das Volksleben nach allen seinen materiellen Seiten, von der körperlichen Ausbildung und der Gesundheit bis zu Produktion und Handel, vielfach auch Sitte und Brauch, Gemüt und Intelligenz, Sprache und künstlerisch-wissenschaftliche Leistung, Religion und Verfassung eingewurzelt in dem allnährenden Mutterboden der Landesart, so daß eine vollendete Landeskunde entschieden die Pflicht hat, auf dieses alles einzugehen, ohne deshalb sich zu einer erschöpfenden Volks- oder gar Staatskunde ausdehnen zu müssen.“

3. Trotz solcher verdienstvollen Anregungen ist in der Länderkunde jeder, der sich nach spezieller Anleitung umsieht, mehr als in Zweigen der Allgemeinen Geographie auf das Studium konkreter Darstellungen angewiesen.

Nun läßt sich ohne Zweifel nach den beiden Hauptrichtungen der wissenschaftlichen Gründlichkeit der Bearbeitung und der Mannigfaltigkeit der hereingezogenen Gesichtspunkte in den neuern Publikationen ein wesentlicher Fortschritt konstatieren. Aber man darf sich nicht verhehlen, daß die beiden Seiten sich bis zu einem gewissen Grade ausschließen. Denn mit Recht fällt v. Richthofen das Urteil, „daß je gründlicher die Arbeit, desto mehr pflege sie sich in der Regel auf einzelne Gesichtspunkte zu beschränken“. Anderseits muß zugegeben werden daß je größer zugleich das betrachtete Gebiet im räumlichen Sinne ist, es desto schwieriger wird, die Gründlichkeit mit der Fülle der Beziehungen zu verbinden. Das ist der Punkt, welcher den Gesamtdarstellungen in geographischen Hand- und Lehrbüchern der Länderkunde so große Schwierigkeiten bereitet. Sie zwingen bei der Notwendigkeit, oft große Räume mit wenigen Worten oder Sätzen zu charakterisieren, zu Generalisationen, welche bei ausschließlicher Betrachtung der ihnen untergeordneten Einzellokalitäten oft nicht Stich halten und daher beim Leser die Empfindung einer flüchtigen Darstellungsweise erzeugen.

Soweit diese Verschwommenheit der Kennzeichnung auf den Mangel der Beherrschung des Stoffes von seiten der Verfasser zurückzuführen ist, bietet sie keine Veranlassung, hier näher auf sie einzugehen. Soweit sie durch den Mangel unsrer Erkenntnisse bedingt ist, teilt die Länderkunde die Schwierigkeiten im angedeuteten Sinne mit der Allgemeinen Erdkunde und vielen andern Wissenschaften. Sie überträgt eben das Urteil über die Eigenart einzelner erkundeter Lokalitäten auf kleinere oder grössere Gebiete, die uns in betreff derselben, abgesehen von wenigen Beobachtungspunkten, thatsächlich noch unbekannt sind. Jeder Fortschritt der Erforschung kann also zur Modifikation der generalisierten Charakterisierung führen. Das liegt wie gesagt in der Natur der Sache und bedarf keiner nähern Erörterung.

Dagegen scheint es mir nicht unwichtig, darauf aufmerksam zu machen, daß für gewisse Kategorien der Erscheinungsformen innerhalb einer zu charakterisierenden Lokalität, Landschaft, eines Landes häufig noch viel zu wenig Beobachtungsmaterial vorliegt, um zu solchen Gesamtdarstellungen verwertet zu werden. In dieser Hinsicht bietet sicher das Kapitel über die Fauna eines Landes das beste Beispiel, unsre Ansichten zu erläutern. Das System erfordert die Berücksichtigung derselben in ihrer Abhängigkeit von den übrigen jeweilig vorhandenen Planetenteilen, resp. ihrem Einfluß auf letztere oder einzelne unter ihnen. Man trägt in Kompendien vielleicht durch Aufzählung der in dem Lande vorkommenden wilden Tiere, sowie der Statistik der Haustierte Rechnung. Aber dafür den Nachweis, daß sie als Einzelform oder Massenerscheinung demselben ganz eigentümlich sind, daß nur die Eigenart von Boden, Klima, Pflanzenwuchs, Bewirtschaftung von heute oder einst die Eigentümlichkeit jener faunistischen Vorkommnisse erklären, liegen für viele Erdräume meist so wenig positive Thatsachen vor, daß die Länderkunde nicht selten ganz auf die Berücksichtigung dieses Gesichtspunktes verzichtet. Gerade gründliche Forscher ziehen das Übergehen desselben oft der Anführung ganz aphoristischer Bemerkungen oder reiner Aufzählungen vor. Fielen Landschaften, die durch die horizontale oder vertikale Konfiguration des Bodens zunächst, wie man sagt, natürlich begrenzt erscheinen, stets zusammen mit einer pflanzen- und tiergeographischen Provinz, mit einer ethnographischen, einer historisch-politischen Einheit, dann hätte die Länderkunde die Aufgabe, diese Synchoristik aller Planetenteile innerhalb jedes darzustellenden Gebietes systematisch zur Geltung zu bringen. Da dies nicht der Fall ist, so würde der Versuch einer gleichmäßigen Berücksichtigung aller Gesichtspunkte innerhalb einer Gesamtdarstellung der Erdoberfläche, wie sie Hand- und Lehrbücher zu geben beabsichtigen, zu ermüdenden Wiederholungen führen. Somit wird eine solche allgemeine Länderkunde von einer richtigen Auswahl der Gesichtspunkte ausgehen müssen, welche sich je nach dem darzustellenden Länderkomplex richtet, ebenso sehr wird aber die Anordnung wohl zu überlegen sein. Es heißt hier die methodische Frage stets, welche Erdräume lassen sich in betreff eines Gesichtspunktes zu einer generellen Übersicht zusammenfassen, ohne daß der Eigenart der einzelnen Teilräume zu großer Zwang angethan wird. Geht man auf diese Weise vor, dann erhält die Einschaltung von charakteristischen Einzelheiten oder treffenden Einzelbemerkungen über den innern Zusammenhang der Erscheinungen innerhalb eines kleinern Erdraums (Landes, Provinz) erst ihre wissenschaftliche Berechtigung. Dieselben sollen dann nicht das betreffende Kapitel erschöpfen, sondern nur die generelle Darstellung, die vorhergeht, präzisieren oder, falls sie folgt, vorbereiten helfen.

Bei der Darlegung der eigentümlichen Schwierigkeiten habe ich nach obigen Andeutungen zunächst jene Länderkunde im Auge gehabt, welche in knapper, prägnanter Darstellung ein Bild aller Erdteile, aller Länder der Erde geben will, da bei ihr die Generalisationen die Oberhand haben werden und müssen. Im Grunde wiederholen sie sich bei allen Zusammenfassungen und Übersichten, welche die Geographie eines einzelnen Landes einzuleiten pflegen. Es stehen sich bei jedem Erdraum allgemeine und spezielle Landeskunde gegenüber; die erstere gibt das Gesamtbild des Landes, die andre führt uns die Einzelprovinzen, in die es zerfällt, vor, die erstere generalisiert auf Grund eingehender Kenntnisse der Verhältnisse in allen Teilräumen, die zweite setzt in der Darstellung das durch sie erzeugte Bild voraus und ergänzt es durch Einzelzüge.

4. Wenn somit die Gesamtdarstellungen größerer Erdräume oder der ganzen Erdoberfläche auch durch Berücksichtigung klarer, methodischer Gesichtspunkte gewinnen werden, so sind bei der Unmöglichkeit, die Fülle des Stoffs zu übersehen, oder in allen Teilen bis auf die Quellen zurückzugehen, die Fortschritte in erster Linie von der Inangriffnahme ernst wissenschaftlicher landeskundlicher Monographien abhängig. Ich habe dabei nicht so sehr jene Darstellungen einzelner Gruppen von Erscheinungsformen innerhalb eines begrenzten Gebietes im Auge, wie sie in den sehr verdienstlichen „Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde“⁴⁴⁾, redigiert von R. Lehmann, niedergelegt werden sollen. Denn diese, welche meist von Spezialfachmännern ausgehen werden — zur Erläuterung verweise ich auf die beiden ersten vortrefflichen Beiträge von Geinitz „Über den Boden Mecklenburgs“ und von Lepsius „Über die oberrheinische Tiefebene und ihre Randgebirge“ —, werden den geographischen Gesichtspunkt der kausalen Gesamtbeziehungen doch nur seltner hervortreten lassen. Als Bausteine für eine Länderkunde sind sie natürlich hochwillkommen⁴⁵⁾. Nicht weniger gilt dies von der ganzen Gruppe neuerer Arbeiten, welche sich dem Studium der Ansiedelungsverhältnisse gewidmet haben und unter denen höchst interessante Spezialforschungen vorliegen; ich erinnere an G. Hirschfelds Aufsatz: „Zur Typologie griechischer Ansiedelungen im Altertum“⁴⁵⁾, F. Regels „Ent-

⁴⁴⁾ Bd. I, Stuttgart 1885 bei Engelhorn. — ⁴⁵⁾ Hist. u. philol. Aufsätze, Festgabe von E. Curtius zum 2. Septbr. 1884. Berlin 1884.

wicklung der Ortschaften im Thüringerwald“⁴⁶⁾, F. Hahn, „Die Städte der norddeutschen Tiefebene in ihrer Beziehung zur Bodengestaltung“⁴⁷⁾. — Auf diese Spezialarbeiten gehe ich hier nicht ein, und ihre Anführung soll keineswegs besagen, daß nicht viele ähnliche Versuche vorlägen. Ebensowenig verstehe ich hier unter der landeskundlichen Monographie die Beschreibungen von Land, Volk und Staat, wie sie in vorzüglicher Weise von einzelnen „Staaten“ seit länger bestehen (Bavaria), von andern Staaten, Provinzen, Kreisen neuerdings in höchst verdienstlicher Weise von neuem unternommen sind⁴⁸⁾. Denn auch in diesen ist das Material unter eine große Reihe von Spezialfachmännern verteilt und geht meist historisch, nationalökonomisch, administrativ weit über das Bedürfnis der Geographie hinaus. Vielmehr handelt es sich um jene Versuche einer Gesamtdarstellung der Geographie eines einzelnen Landes, welche überall den geographischen Gesichtspunkt in den Mittelpunkt stellt und aus allem zu Gebote stehenden Material das ihm angehörige herauszieht und verwertet. Wenn diese Aufgabe im Grunde nur von Geographen gelöst werden kann, so wird sie mit der wachsenden Zahl geographischer Fachmänner eine der wichtigsten für dieselben, und es wird damit eine höchst empfindliche Lücke in unsrer Litteratur allmählich ausgefüllt werden.

Unter diesen Umständen sehen wir mit Spannung der Länderkunde der fünf Erdteile entgegen, welche unter Alfred Kirchhoffs Leitung⁴⁹⁾ fast ausschließlich von Geographen von Fach unternommen ist, und für die jener in seinem Münchener Vortrag wohl das Programm entwickeln wollte (s. o. S. 596). Wiewohl die Einzelbeiträge den Charakter oben geschilderter, möglichst erschöpfender und allen litterarischen Apparat bietender Monographien bei diesem sich zugleich an ein größeres Publikum wendenden Werk nicht wohl haben können, so wird Deutschland in ihm doch sicher ein Gegenstück zu der in ihrer Art so vorzüglichen „Géographie

⁴⁶⁾ Ergänzungsheft Nr. 76 zu Pet. Mitteil. 1885. — ⁴⁷⁾ Forsch. z. deutsch. Landesk. I, Heft 3, 1885. — ⁴⁸⁾ Z. B. Das Königreich Württemberg, eine Beschreibung nach Land, Volk u. Staat, herausg. v. K. Stat. Topogr. Bureau, Bd. I, Gesch. u. Altertümer, Land u. Natur 1882; Bd. II, das Volk (Ethnogr. Statistik, Wirtschaft), 1884; Bd. III, der Staat (1882), Bezirks- u. Ortsbeschreibung 1885. Das Grhzt. Baden in geogr., naturwiss., gesch., wirtschaftl. u. staatl. Hinsicht nebst Ortsverzeichnis. Nach amtlichem Material. Karlsruhe 1883—1885. — ⁴⁹⁾ Als II.—V. Bd. von „Unser Wissen von der Erde“, Leipzig u. Prag 1885 ff.

universelle“ von Elisée Reclus⁵⁰⁾ haben, mit allem Vorteil, welchen die wissenschaftliche Arbeitsteilung, die hier ländersweise geschieht und jedem Mitarbeiter das gleiche Problem einer Landeskunde auferlegt, stets bietet. Denn die letzten fünf Bände des Recluschen Werkes zeigen deutlich, daß die Aufgabe über die Kraft eines Einzelnen geht.

Wollen wir an bereits vorliegenden Arbeiten die Fortschritte auf dem Gebiete landeskundlicher Monographien im zuletzt angedeuteten Sinne konstatieren, so eignen sich dazu meines Erachtens die nachfolgenden fünf Werke gut, so ungemein verschieden die Behandlung in denselben ist, und obwohl sie teilweise bei der Beschränkung ihres Themas nicht alle in eine vollständige Landeskunde gehörigen Fragen berühren. Zwei derselben, Nissens „Italische Landeskunde“ und Neumann-Partschs „Physikalische Geographie Griechenlands mit besonderer Rücksicht auf das Altertum“ betreffen Länder geringern Umfangs aus dem europäischen Kulturkreis mit reichster Überlieferung über die Entwicklung des Volkslebens, zwei andre dagegen alte Kulturländer des ostasiatischen Kulturkreises, welche uns hinsichtlich ihrer historischen Überlieferungen, ihrer modernen wirtschaftlichen Verhältnisse, aber auch in allen physikalisch-geographischen wie naturhistorischen Beziehungen erst kürzlich und noch in beschränktem Maße erschlossen sind: v. Richt-hofens „China“, Bd. II, und Reins „Japan“, während das Ratzel-sche Werk über „die Vereinigten Staaten von Nordamerika“ die Landeskunde eines rein modernen, fast erst unter unsern Augen entstandenen Industriestaates zu geben beabsichtigt. Neben der Verschiedenheit der Kulturmomente und dem Grade wissenschaftlicher Durchforschung muß bei der Beurteilung ebenso sehr der Unterschied in dem räumlichen Umfang der hier abgehandelten Länder beachtet werden, welcher den Verfassern Probleme verschiedener Art vorlegte. Nur Rein und Ratzel hatten eine einigermaßen vollständige, erschöpfende Landeskunde im Auge, ihre Werke tragen infolgedessen allerdings noch teilweise den Kompendien-charakter an sich, welcher systematisch beschreibt und aufzählt, gegenüber der Durchdringung der beschreibenden Darstellung durch chorologische Bemerkungen und Exkurse.

Es kann mir hier natürlich auf eine Analyse oder Rezension dieser leicht zugänglichen Werke nicht ankommen, sondern nur

⁵⁰⁾ Dieselbe, 1876 begonnen, ist jetzt bis zum X. Bd. vorgeschritten, so daß ganz Europa (5 Bde.), ganz Asien (4 Bde.) und Nordafrika (1 Bd.) vorliegen.

auf Hervorhebung der methodischen Gesichtspunkte, der mehr oder weniger tiefen Erfassung des Gegenstandes von seiten der Autoren. Nur vom geographischen Standpunkt kann daher hier die altitalische Landeskunde beurteilt werden, welche den Historiker A. Nissen⁵¹⁾ zum Verfasser hat.

„Wie Italien zur Römerzeit aussah, so beginnt der Verfasser, soll in diesem Buch geschrieben werden. Die Landeskunde, die es bringt, ruht auf den Ergebnissen der modernen Naturwissenschaft. Die Gegenwart gibt der Schilderung der Vergangenheit, welche bezweckt wird, Rahmen und Hintergrund.“ Und damit sehen wir Nissen sich in die gesamte geographische Litteratur einarbeiten, und er entwirft uns ein so treffendes Naturbild des Landes, und geht mit solchem Verständnis auf alle jene Beziehungen der geographischen Elemente untereinander, sowie auf das Volksleben des Altertums ein, daß kein Geograph das Werk ohne großen Genuß und reiche Belehrung aus der Hand legen kann, so wenig der geographische Stoff erschöpft ist, und ob auch in manchen Partien ein von der Naturforschung ausgegangener Geograph die Darstellung präzisieren würde. Man vergleiche diese Landeskunde mit der Geographie Griechenlands von Bursian, und man wird das Nissensche Werk erst recht als eine Bereicherung der geographischen Litteratur schätzen lernen. Vorderhand liegt der erste „Land und Leute“ betitelte Band vor, der zweite wird die Städtekunde und wohl mehr historisch-topographischen Stoff enthalten. Um den Reichtum der Gesichtspunkte anzudeuten, mag folgende (zusammengezogene) Inhaltsangabe Platz finden.

1. Die Quellen. 2. Name und Grenzen. 3. Das Meer (Salinen, Fischerei, Seevölker, die Kriegsmarine, die Schifffahrt, Naturgenuss). 4. Die Alpen (Namen, Ausdehnung, Niederschläge, Einzelne Abschnitte, die Straßen, Wirtschaft, Naturgefühl). 5. Das Po-Land (Entstehung, Seen, Po-Lauf, Einzelflüsse, Marschen, Lagunen, Deiche, Kanäle). 6. Der Apennin (Name, Bau, Vegetation, Einzelbeschreibung). 7. Vulkanismus (inkl. Erdbeben, Hebung und Senkung). 8. Die Apenninzufüsse. 9. Die Inseln. 10. Klima (Allg. Charakter, Hauptzonen, Winde, Niederschläge, Temperatur, Änderungen des Klimas, Naturleben, Malaria). 11. Die Vegetation (Küstenflora, Wald, Akklimatisation, Cerealien, Baumzucht, Gartenbau, Landschaft). 12. Die Volksstämme.

Freilich wird Nissens Werk von unserm Standpunkte noch beträchtlich überragt von der Physikalischen Geographie Griechenlands⁵²⁾, welche aus Carl Neumanns Vorlesungen hervorgegangen und in seinem Sinn, aber zugleich im Geist neuester geographischer Forschung von J. Partsch ergänzt, ja um die Hälfte erweitert ist. So haben also doch auch hier wieder zwei Männer an dem Werke gearbeitet, aber nicht wie bei andern, Gelehrte verschiedener Fächer, sondern Geographen ganz gleichen Bildungsgangs, gleicher Richtung, gleichen Strebens, man möchte es also mehr einen Zufall nennen, daß das Werk zwei Verfasser hat, weil es ja ein posthumes Werk

⁵¹⁾ Politische Landeskunde, Bd. I: „Land und Leute“. Berlin 1883, 566 SS. —

⁵²⁾ C. Neumann u. J. Partsch, Physikal. Geographie Griechenlands mit bes. Rücksicht auf das Altertum. Breslau 1885, 475 SS.

ist. Hier liegt zunächst ein Muster physisch-geographischer Landeskunde vor, welche wissenschaftliche Gründlichkeit, d. h. wirkliche Ausnutzung und kritische Sichtung alles zugänglichen geographischen Quellenmaterials mit einer meisterhaften Darstellung verbindet, wenn auch nicht alle Abschnitte die Vorzüge in gleichem Maße zeigen.

Vor allem machen wir auf das Kapitel über das Klima Griechenlands, den besten, am meisten durchgearbeiteten Teil des Buches (S. 13—126) aufmerksam. Demselben folgt das Verhältnis von Land und Meer, das Relief des Landes, die geologischen Verhältnisse Griechenlands und die Vegetation. Es läßt sich indessen ein Auszug aus dem reichen Inhalt, welcher die Methode der Behandlung deutlich machte, kaum geben. Dagegen gilt es, dies Werk zugleich in mehrfacher Hinsicht als eine Musterleistung der Länderkunde im Ritterschen Sinne hinzustellen, wie mir ein zweites, alle Ritterschen Werke eingeschlossen, nicht bekannt ist. Ritters Streben war es bekanntlich, einmal die Eigenart der gesamten physischen Verhältnisse mit Farben zu schildern, die aus der gesamten landeskundlichen Litteratur älterer und neuerer Zeit zusammengemischt waren, d. h. die Beobachtungen aller Jahrhunderte zu Belegen zu verwenden. Er selbst ist allerdings dabei oft in den Auszügen stecken geblieben und nur selten zur formvollendeten Darstellung gelangt, welche diese Beobachtungen, Beispiele, Aussprüche organisch der Schilderung oder ursächlichen Verkettung verwebt. Sodann will Ritter, wo immer, die Landesbeschaffenheit zur Geschichte und Kulturentwicklung der Völker in Konnex setzen, aber auch in dieser Hinsicht mangelt es bei ihm viel am Eingehen auf konkrete Beispiele, an der Verfolgung der Einflüsse jedes einzelnen geographischen Faktors auf die Bewohner, so daß man mit Recht sagen konnte, daß sich seinen Werken ein greifbares Verfahren der Forschung nicht entnehmen lasse (s. o. S. 544). In beiden Beziehungen hat die Neumannsche „Geographie Griechenlands“ viel vor den Werken des Altmeisters voraus. Beide Verfasser beherrschen die Form in hohem Maße, so daß sich alle jene die Darstellung schmückenden und belebenden chorologischen Erläuterungen spielend einfügen, und der Laie kaum bemerkt, welches reiche litterarische Material darin verarbeitet ist. Sodann lernen wir hier die vermißte greifbare Methode durch die feine Art der Auswahl kennen, welche jedem Einzelkapitel, jedem Einzelfaktor des Klimas, jedem Bestandteil der oberflächlichen Bodenschicht, jedem Komplex dynamischer Erscheinungen, jeder Pflanzenformation oder Gruppe von Kulturpflanzen an sogenannten Folgen oder Einwirkungen auf die Volksentwicklung von der materiellen Ausnutzung bis zur Bildung religiöser Vorstellungen verwebt sind. Hier liegt also nicht ein festes künstliches Schema von Kategorien vor, die in jedem Einzelkapitel an solchen Einwirkungen besprochen werden, sondern es werden hier diese, dort jene in größerer oder geringerer Fülle hereingezogen, soweit sich eine ursächliche Verkettung nachweisen läßt.

Beide Werke gehen nach dieser anthropogeographischen Seite allerdings nur auf Verwertung der alten Geschichte aus — Neumann, weil der Rittersche Gesichtspunkt oder das geographische Moment in der Geschichte in den relativ einfachern Verhältnissen des Altertums eine bedeutsamere Rolle als später oder heute spielt (S. 6) — und erschöpfen methodisch den Begriff einer Landeskunde im heutigen Sinne also nicht. Die Fauna bleibt ganz unberücksichtigt.

Insbesondere verwerten sie die „neuzeitlichen Wirtschaftsverhältnisse“ (s. ob. S. 597) gar nicht. Zur Zeit gibt es aber, soviel mir bekannt, noch kein Werk, in welchem diesem Gesichtspunkt mit wissenschaftlicher Gründlichkeit und mit scharfer Ausscheidung des der reinen Staatenkunde angehörigen statistischen Materials gleichzeitig mit der wissenschaftlich-gründlichen Behandlung der physischen Landeskunde nach Art des Neumann-Partschen Rechnung getragen wäre.

Es ist schon angedeutet, daß lange durchforschte, genau bekannte Länder, deren Bewohner neben einer langen Geschichte auch eine reiche landeskundliche Überlieferung besitzen, ein ganz andres Material für die hier besprochene Aufgabe bieten, und das Gewand, in welchem die Länderkunde ein entsprechendes Bild wenig durchforschter Gebiete entwirft, ein sehr verschiedenes Aussehen haben wird. Auch für solche liegt uns ein beherzigenswertes Vorbild vor im zweiten Bande von v. Richthofens „China“⁵³⁾, der abgesehen von einleitenden Übersichten jedoch nur das nördliche China behandelt.

Wir müssen dabei selbstverständlich von dem stark vorwiegenden geologischen Material, welches der Verfasser als Hauptergebnis seiner Reise hier gleichfalls niederlegt, absehen. Die richtige Würdigung dieser Abschnitte nach der methodischen Seite der Forschung und Wiedergabe der Reisebeobachtungen, die von so hohem Interesse sind und insbesondere für wissenschaftliche Reisende ein Muster zu bieten vermögen, kann wenigstens hier keinen Platz finden. Den zusammenfassenden Darstellungen haben wir erst nach Vollendung des ganzen Werkes entgegenzusehen. So handelt es sich bei uns nur um die „allgemeinen Übersichten der beschriebenen Einzelprovinzen“ welche ungemein reich an chorologischen, mit der Schilderung verwebten Betrachtungen sind.

Bodenplastik und Wasserverteilung, Klima, landwirtschaftliche und mineralische Produkte, Bevölkerung nach provinzieller Eigentümlichkeit, Ansiedelung, geschichtliche Entwicklung, Verkehr und Verkehrswege alter und neuer Zeit werden besprochen, ohne daß jedoch diese Rubriken stets oder in derselben Folge wiederkehrten. Hier und da werden sehr interessante Exkurse über die Weltstellung einzelner Landstriche oder größerer Zentren der Bevölkerung eingestreut. Man erhält auf diese Weise ein anschauliches Bild jener Landschaften, lernt die charakteristische Ausnutzung der Produkte durch die Bewohner, die Umgestaltungen mancher Landstriche durch dieselben kennen und empfindet das Bestreben des Verfassers, möglichst nur das zu bieten, was unter den geographischen Gesichts-

⁵³⁾ Berlin 1882, das „Nördliche China“, 4^o, 792 SS.

punkt und in ursächliche Verknüpfung gestellt werden kann. Wenn die Schilderung des Klimas oft bei wenigen Andeutungen stehen bleibt, so wird man dies größtenteils auf den Mangel an Beobachtungsmaterial zurückführen dürfen. Dagegen bleibt es zweifelhaft, ob die gänzliche Vernachlässigung der Vegetation (abgesehen von gewissen landwirtschaftlichen Produkten) und eigentümlichen Fauna eine absichtliche ist oder erfolgte, weil diese Fragen den Studien des Verfassers fremd sind. Jedenfalls finden beide biologische Kategorien der Erscheinungsformen eine ganz untergeordnete Berücksichtigung, so daß also auch dieses Werk, als eine Landeskunde Chinas gedacht, ein Bruchstück ist, das freilich in allen andern Hinsichten ungemeine Fortschritte gegenüber frühern Arbeiten zeigt, sowohl was die Kunde Chinas selbst betrifft, als alle landeskundlichen Darstellungen überhaupt.

Reins „Japan“⁵⁴⁾ geht weit über den Rahmen der geographischen Landeskunde hinaus, wie schon aus dem Titel von Bd. I „Natur und Volk des Mikadoreiches“ angedeutet ist. Der größere Teil des Buches umfaßt die politische Geschichte und Ethnographie der Japaner.

Im ersten Abschnitt der „Physischen Geographie des Landes“ (Zur Orientierung, Küstengestaltung, Meeresteile, Strömungen, Geologische Verhältnisse, Orographie, Hydrographie, Klima, Flora, Fauna) haben wir eine auf Autopsie und eingehenden Studien beruhende Darstellung der Landesnatur Japans, wie sie bisher niemand unternommen. Chorologische Gesichtspunkte treten gegen das Streben möglichst exakter Beschreibung mehr wie in allen genannten Schriften zurück. Überhaupt mag der Wunsch nach Vollständigkeit des naturwissenschaftlichen Bildes, welches Rein zu geben beabsichtigte (Bd. I, S. 32), bestimmend für die Aufnahme so vieler naturhistorischer Notizen, Aufzählung von Pflanzen- und Tierpezies (welche letztern nach dem zoologischen System, d. h. nach Klassen und Ordnungen erfolgt) gewesen sein, die man in einer geographischen Landeskunde nicht mehr suchen würde. Nach den frühern Darlegungen würden wir dieses Werk in besonderm Maße eine Chorographie Japans nennen dürfen, welche für jede chorologische Darstellung erst die Voraussetzung ist. Sehen wir von den darin niedergelegten neuen Forschungsergebnissen ab, so liegt Fortschritt und Hauptwert des Werkes nicht in dem Plan und der Behandlung des Gegenstandes, sondern in der wissenschaftlichen Gründlichkeit des gebotenen Stoffes, — leider fehlt allerdings ein reicherer Apparat der litterarischen Nachweise.

Als einer der ersten, welche die Linien für die moderne Länderkunde durch ein konkretes Beispiel großen Stils zu ziehen suchten, muß Fr. Ratzel genannt werden, welcher in seinem zweibändigen Werke⁵⁵⁾ eine ziemlich vollständige, wissenschaftlich gehaltene Geographie der Vereinigten Staaten, d. h. Sammlung und wissenschaftlich geordnete Zusammenstellung derjenigen Thatfachen, welche die

⁵⁴⁾ J. Rein, Japan nach Reisen und Studien, Bd. I, „Natur und Volk des Mikadoreiches“, Leipzig 1881, 618 SS. — ⁵⁵⁾ F. Ratzel, Die Verein. Staaten von Nordamerika, Bd. I, Physik. Geogr. u. Naturcharakter. München 1878, 667 SS., Bd. II, Kulturgeogr. mit bes. Rücks. auf die wirtschaftl. Verhältnisse. Dasselbst 1880, 762 SS.

Gesamtheit der physikalisch-geographischen Erscheinungen des Naturcharakters und der Kulturgeographie ausmachen⁵⁶⁾, anstrebte. Freilich ward dieser wissenschaftliche Zweck durch den praktischen eines „Nachschlagebuchs“, auf welchen so häufig noch unsre heutigen Werke über Landeskunde hinauslaufen (Geographisch-statistisches Handbuch), ein wenig durchkreuzt, und es beruht nicht in dem Maße auf umfassenden wissenschaftlichen Vorstudien und so gründlicher Ausnutzung der Quellen wie die übrigen. Diese letztern sind allerdings bereits in betreff des weiten Gebiets zu einem enormen, kaum von einem Einzelnen zu übersehenden Umfang angeschwollen. Wie dem auch sei, hier muß hervorgehoben werden, inwiefern die Methodik der Landeskunde durch das Werk gefördert ward.

Dies geschieht einerseits in dem Versuch der Gliederung des ganzen Landes in natürliche Landschaften, der übersichtlichen Beschreibung der Gebirge, der Betonung der Tektonik derselben, dem Verweilen bei der Hydrographie des Landes, welche eine so hervorragende Rolle im wirtschaftlichen Leben der Nordamerikaner spielt, in der Zeichnung der klimatischen Provinzen, in der Beschränkung biologischen Stoffes auf das wirklich Geographische. Nach dem was wir früher (s. S. 598) über die Vernachlässigung der Tiergeographie speziell auch bei Nissen, Partsch, v. Richthofen gesagt, erkennen wir hier das Gebiet der Vereinigten Staaten als ein Territorium an, welches groß genug ist, um auch im Tierleben eigenartige Typen auszuprägen, zu beherbergen. Diese geben das Thatfachenmaterial zu einer Zusammenfassung. Formell interessant ist der Versuch, die eigentlich chorographischen Abschnitte der physischen Geographie von einem, den gesamten landschaftlichen Charakter schildernden zu trennen, auf den wir zurückkommen. Im großen und ganzen sind diese beschreibenden Teile nicht gerade häufig von chorologischen Exkursen im weiteren Sinne durchsetzt. Der genetische Gesichtspunkt ist allerdings nach Möglichkeit zur Geltung gebracht, aber die Wechselwirkungen der verschiedenen Gruppen von Erscheinungen selten mit der Darstellung verwebt, insbesondere spielen anthropogeographische Beziehungen im ersten Bande noch kaum eine Rolle. Das alles wird in der Einleitung des zweiten Bandes „Die natürlichen Bedingungen der Kulturentwicklung“ (S. 1—30) nachgeholt, und manche Kausalbeziehungen zwischen Boden, Klima &c., und Bewirtschaftung, Ansiedelung, Wanderung u. s. f., den folgenden Abschnitten eingeflochten. Im übrigen enthalten dieselben eine ausführliche Volks- und Staatenkunde, auf die wir hier nicht eingehen, da es uns ja nur um die Aufgaben der geographischen Landeskunde zu thun ist. Einzelne Kapitel (Landwirtschaft, Waldausbeutung, Mineralreichtum, Verkehrswege) sind jedoch noch von hohem geographischen Interesse.

Dieser Überblick wird genügen um an fünf nach Anlage, Zweck und Ausführung so ganz verschiedenen Werken zu erweisen, worin die Fortschritte innerhalb der Länderkunde bestehen. Wir erblicken sie einmal darin, daß sie als Ergebnisse ausgedehnten Quellenstudiums betrachtet werden können. Die Autopsie

⁵⁶⁾ Bd. I, S. 7.

der darzustellenden Gebiete schätzen wir dabei nicht einen Augenblick geringer, teilen vielmehr die Überzeugung, daß diese durch nichts, also auch nicht durch die intensivste Versenkung in das gesamte litterarische Material zu ersetzen ist⁵⁷⁾. Räumlich kann dieselbe aber immer nur beschränkt bleiben, und somit tritt jene gelehrte Forschung in ihr Recht, welche bisher in der Hauptmasse unsrer darstellenden Geographie zurücktrat. Sodann ist allen Werken eigen und beginnt als selbstverständliche Basis für den Entwurf der Bodenplastik betrachtet zu werden, die Berücksichtigung der geologischen Verhältnisse, insbesondere nach der Seite der Tektonik, aber auch in Hinsicht der Wirtschaftsverhältnisse. Weit mehr tritt ebenso das Klima in den Vordergrund der Betrachtung, und gerade dieser Punkt bedingt die Aufnahme einer großen Reihe chorologischer Beziehungen. Endlich erblicke ich einen großen Fortschritt in formeller Hinsicht. Die beiden Extreme der reinen Schilderung und anderseits der aufzählenden Beschreibung, welche die scharf in Kategorien gegliederten Kompendien charakterisiert, machen einer die Thatfachen und Folgerungen, die Beschreibung und Erklärung kombinierenden Darstellungsweise Platz, welche den oft so spröden Stoff der synthetischen Geographie in lesbare und anregende Form gießt.

Landschaftskunde.

Wie eben angedeutet, versuchte Ratzel für sein Gebiet auch das zur Geltung zu bringen, was man nach mehrfachem Vorgange Landschaftskunde nennen könnte. Der Begründer derselben ist Humboldt mit seinen „Ansichten der Natur“. Meister der Darstellung haben im Laufe der Zeit eine große Reihe solcher Bilder entworfen, aber selten, wenn sie die geschilderten Gegenden nicht auch mit eignen Augen gesehen hatten; dieselben boten das Material zu jenen in den vierziger Jahren zuerst begonnenen Sammlungen „Geographischer Charakterbilder“ (Vogel, Grube, Pütz, Schöppner &c.), die wesentlich zu didaktischen Zwecken, zur „Belebung des geographischen Unterrichts“ unternommen waren und allmählich solche Schilderungen für alle Teile der Erde zusammenzubringen suchten. Neuerdings traten Anschauungstafeln und farbige Bilder hinzu (z. B. Hirths Geographische Bildertafeln, die prächtigen Hölzelschen,

⁵⁷⁾ Nur Neumann und Partsch ist es versagt gewesen, das dargestellte Land selbst kennen zu lernen.

die Kirchhoff-Supanschen, und die Lehmannschen Geograph. Charakterbilder) als treffliche Unterrichtsmittel. Wir würden dies alles hier nicht zu berühren haben, wenn nicht einige neuere Versuche vorlägen, aus diesen Elementen einen Seitenzweig der Länderkunde unter dem Namen einer „Physiognomik der Erdoberfläche oder Landschaftskunde“ herauszubilden, deren wir am besten hier gedenken können. Ich berühre Wimmers „Historische Landschaftskunde“⁵⁸⁾ und A. Oppels „Landschaftskunde“⁵⁹⁾. Beide Verfasser erkennen die Notwendigkeit, die methodische Seite ihres Versuches in Vorwort oder Einleitung zu erläutern an, klarer und logischer verfährt dabei der erstere, gibt aber nachher etwas ganz andres, als was man nach seinen Definitionen erwartet, während Oppel sich sofort in Widersprüche verwickelt und mit einer ganz unklaren Vorstellung von dem, was eine Physiognomik der Erdoberfläche zu leisten hat, ans Werk geht, um ein (S. 9) aus Beschreibungen und Schilderungen zusammengesetztes, durchaus lesbares, aber jeder schärfern Erfassung des Gegenstands bares Oberflächenbild verschiedener Erdstriche zu bieten.

Unter „Landschaft“ versteht Wimmer ein Stück der Erdoberfläche, als Objekt deskriptiver Darstellung, sei es in Bild oder Wort, und citiert aus Grimms Wörterbuch (VI, 131) „Landschaft, Landkomplex in bezug auf Lage und natürliche Beschaffenheit, namentlich in Rücksicht auf den Eindruck, den eine solche Gegend auf das Auge macht. Landschaftskunde hat sich daher nur mit dem beschreibenden Teil der Erdkunde zu befassen“. Ganz richtig nennt er als Elemente, welche dabei in Betracht kommen, die Bodenplastik, Vegetationsformen, atmosphärische Verhältnisse, und insoweit sie von Menschen besiedelt sind, die architektonische Staffage, nur daß die „Bodenplastik“ in etwas weitem Sinne aufzufassen sein müßte, wenn sie etwa die oberflächliche Bedeckung, abgesehen von den Vegetationsformen, also Wasser (Meeresstrand, See, Fluß), Eis, Schnee, Sand, Kies, Blöcke, Lava, Salz &c. mit begreifen sollte.

Nach allem diesen handelt es sich um Elemente, welche ein Maler sämtlich zu einem Landschaftsgemälde vereinigen könnte. Und es liegt in diesen Definitionen die Aufgabe einer Physiognomik der Erdoberfläche deutlich vorgezeichnet. Sie kann es entweder unternehmen, das mannigfaltige Antlitz der Erde in typische Landschaften zu zerlegen und diese nach systematischer Folge in Worten zu schildern. In der That würde eine solche Leistung, die sich mit wissenschaftlichem Ernst in die charakte-

⁵⁸⁾ S. den Titel oben S. 591. — ⁵⁹⁾ Landschaftskunde oder Physiognomik der gesamten Erdoberfläche in Skizzen, Charakteristiken und Schilderungen. Hirt, Breslau 1884, 720 SS.

ristischen Merkmale aller Gattungen und Arten von Landschaftsformen versenkt, viel Neues bieten und auf das Interesse der Fachleute Anspruch machen dürfen; mit ihr würde man ein zwischen der Kunst der Malerei und der Wissenschaft der Geographie liegendes Gebiet betreten, wie Oppel die Landschaftskunde nennt. Dieselbe, als Physiognomik der gesamten Erdoberfläche gedacht, kann aber auch wie die synthetische Geographie vorgehen und in räumlicher Folge die Erdteile und Länder beschreiben, indem sie stets den Landkomplex, den Erdraum, der physiognomisch den gleichartigen Typus zeigt, zu einem Gesamtbilde vereinigt. Aber freilich ist diese Aufgabe eine gewaltige, denn sobald das Landschaftsbild, oder bei sonstiger Gleichartigkeit der natürlichen Beschaffenheit der Anbau die Staffage wechselt, hat die Schilderung von neuem zu beginnen, ebenso würden Wiederholungen ins Endlose gehen. Die grundlegende Vorarbeit würde eine Karte sein, auf welcher mit Linien oder Streifen alle die Erdstellen bezeichnet wären, an denen ein Wechsel des Landschaftsbildes eintritt. Man sieht aus dieser Darstellung, daß es sich hier um einen Spezialfall der Individualisierung der Erdräume, der Auffindung geographischer Einheiten (s. o. S. 559) handelt; der physiognomische Charakter, wie er sich dem Auge darbietet, wird hier zum Schlüssel benutzt.

Wenn dies die logische Definition des Begriffs einer Landschaftskunde ist, so ergibt sich, daß dieser Name nicht anwendbar ist auf den Inhalt des Wimmerschen Buches, denn dieses schildert uns in der „historischen Naturlandschaft“, der „historischen Kulturlandschaft“ nicht, wie diese oder jene Landschaft Süd- oder Mitteleuropas in verschiedenen Zeitaltern ausgesehen hat, sondern erzählt uns die Vorgänge, welche seit dem Beginn der Überlieferungen in denselben Veränderungen hervorgerufen haben und zwar nach den Ursachen geordnet (vulkanische Thätigkeit, Erdbeben, Überschwemmungen, Absetzungen, Schwankungen des Meeresspiegels, klimatische Änderungen, Bodenkultur, im weitesten Sinne architektonischer Staffage &c. &c.). Der Titel mußte etwa heißen: „Veränderungen des Landschaftsbildes in Süd- und Mitteleuropa seit den historischen Zeiten und deren Ursachen“.

Aber Wimmer rechnet zugleich „die Eigenschaft als ein politisches Ganzes oder als Teil eines solchen“ zu den Elementen, welche bei einer Landschaft in Betracht kommen. Damit gibt er seinen ursprünglichen Begriff total auf, und auch die Worterklärung, wonach Landschaft auch ein sozial zusammenhängendes Ganzes bedeutet,

kann es unmöglich rechtfertigen, daß eine Gruppierung nach politischen Grenzen innerhalb einer vom Landschaftsbilde ausgehenden Landschaftskunde Platz greift.

Es ist sicher falsch, daß jemand, der die römische Schweiz, das französische Land im Zeitalter der Merovinger &c. beschreibt, historische Landschaften schildere (Wimmer, S. 10), denn weder die Schweiz, noch das französische Land sind Landschaften im physiognomischen Sinne, die Schweiz ist noch nicht einmal als ein (in verschiedene Landschaften zerfallendes, aber doch durch das einigende Band einer guten Grenze oder des einheitlichen Charakters aller Einzellandschaften individualisiertes) Land, sondern nur als ein historisch-politischer Begriff zu definieren, demnach ist der Ausdruck: „die historisch-politische Landschaft“ für das von Wimmer Gebotene kein passender. (Vgl. übrigens oben S. 591.)

Schneller können wir Oppels Widersprüche aufdecken. Wenn Landschaft der Erdrum genannt wird, welcher sich von irgend einem Punkte aus dem Blicke als Ganzes darbietet (S. V), so ist damit noch nichts Falsches gesagt; die Definition verliert jeden Halt durch die Hinzufügung, daß der Charakter der Landschaft wechsele, je nach dem nähern oder fernern Standpunkt, weil danach die Größe des Gesichtskreises sich ändere! Hiernach ist die Einteilung der Erdoberfläche in Landschaften, welche der Physiognomik derselben zu Grunde gelegt werden soll, nicht in der Natur gegeben, sondern ganz in die Willkür des Beschauers gelegt. Aber im weitem bekümmert sich der Verfasser, der überhaupt das Programm offenbar lange vor Vollendung dieses Erstlingsversuches einer Landschaftskunde veröffentlicht und die Prinzipien der Behandlung im Laufe der Arbeit mehrfach gewechselt hat, um diese Definitionen nicht mehr. Dagegen werden die Staatsgrenzen (wenigstens für Europa) zum obersten Einteilungsprinzip erhoben.

So wird Belgien in einem Landschaftsbild, so werden die Alpen in vier Landschaftsbildern (nämlich nicht etwa als Voralpen, Mittel-, Hochalpen, oder als kristallinische und Kalkalpen &c., sondern bei Frankreich, Schweiz, Italien, Österreich), die Pyrenäen in zwei &c. gezeichnet, kurz es handelt sich hierbei einfach um Einteilung der einzelnen Staaten Europas in die großen, durch gewisse Eigentümlichkeiten der Bodenplastik unterschiedenen Hauptabschnitte (Deutschland zerfällt in Küste, das Tiefland, das Mittelgebirge, Hochebene und Alpen). Eben- sowenig wird in der Schilderung selbst von festen, klaren Prinzipien ausgegangen. Das „Hauptsächliche und Wesentlichste“ soll in der Darstellung gegeben werden, aber der Verfasser bietet eine ganz elementare beschreibende Länderkunde mit willkürlichen Auslassungen wichtiger Momente und eingeschalteten guten und farbenreichen Schilderungen. Supans Frage⁶⁰⁾, man erkenne nicht, wodurch sich diese Landschaftskunde von den Darstellungen im Danielschen Handbuche unterscheide, trifft meines Erachtens in der Beurteilung durchaus das Richtige.

⁶⁰⁾ Petermanns Mitteil. 1885, 276.

II.

Pflege des Studiums und Unterrichts.

1. Stand oder Fortschritte der Gesamtorganisation.

In möglichster Kürze sollen im folgenden zunächst die Schritte verfolgt werden, welche in den einzelnen Ländern zur Förderung wissenschaftlichen Studiums der Erdkunde, sowie des Unterrichts von einzelnen, von Vereinen oder Regierungen gethan worden sind. Wir können uns um so mehr beschränken, als die Zahl der über diese Verhältnisse orientierenden Schriften nicht mehr gering ist, und manche uns hier beschäftigenden Fragen bereits in das Stadium von Enqueten getreten sind. Insbesondere beginnen die Staaten, welche noch gar keine Vertreter unsrer Disziplin an Universitäten haben, sich nach den Erfolgen der Errichtung geographischer Lehrstühle zu erkundigen, und man hat dabei vorzugsweise Deutschland im Auge. So sandte Schweden im Sommer 1885 einen Abgesandten aus, dessen Berichte noch nicht vorliegen, wogegen wir auf einen englischen Report mehrfach zurückgreifen können.

Dem längern Stillstande der Bestrebungen der R. Geographical Society zu London auf Hebung geographischer Studien ist 1884 eine wichtige That in der Entsendung eines „Inspector of geographical education“ gefolgt. Man wählte Mr. J. Scott Keltie, der, obwohl nicht eigentlicher Fachmann, und den Fragen der „geographical education“ erst mit dem Auftrage näher tretend, dennoch ein gutes Verständnis für seine Aufgabe gezeigt und in seinem Bericht viele brauchbare Informationen niedergelegt hat⁶¹⁾.

Nach der Instruktion hatte sich derselbe zunächst durch Inspektion und Korrespondenz über den gesamten Zustand geographischen Unterrichts in England und Zentraleuropas von der Volksschule bis zu den Universitäten zu informieren (Lehrplan, Stundenzahl des Unterrichts, Methoden, Lehrmittel, Stellung der Lehrer und besonders der Professoren gegenüber andern Fächern, Zuhörerzahl, Examina aller Grade, Mittel der Aufmunterung, wie Preise &c.). — Neben der eingehenden Darlegung der Lage des geographischen Unterrichts in England spielen die in Deutschland gesammelten Erfahrungen die Hauptrolle, und die Berichte über die Besuche in Bonn, Göttingen, Halle, Leipzig und Berlin, sowie einige weitere Erkundigungen können uns für die verschiedene Auffassung deutscher Professoren vom akademischen Lehramt einige Anhaltspunkte gewähren (s. u.). Kurz und ziemlich allgemein gehalten sind die Berichte über die analogen Verhältnisse in Österreich, Italien, Schweiz, Frankreich, Belgien, Holland, sowie einige Zuschriften aus Schweden, Spanien und den Vereinigten Staaten.

⁶¹⁾ Geographical education. Report to the Council of the R. G. S. Supp. Papers R. G. S., Vol. I, Part. IV, 1885, 156 pp.

Kettlers „Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie“ hat einen leider rasch wieder aufgegebenen Versuch gemacht, über die Pflege geographischer Studien in fremden Ländern zu berichten.

Ein festes Schema ward dabei nicht befolgt, und mehrfach werden uns Mitteilungen über die in den betreffenden Ländern erschienenen Arbeiten geographischen Inhalts (Persien, Finnland, Polen II, 1881, Dänemark III, 1882), gegeben. Wir citieren Nachrichten über den geographischen Unterricht Frankreichs (II, 1881; IV, 1883; V, 1885) und Italiens (II, 1881).

Alle andern Berichte finden besser in den Spezialangaben über die einzelnen Länder Erwähnung.

Deutsches Reich.

Für Preußen bietet Matzat in seiner Methodik des geographischen Unterrichts (s. oben S. 540) eine dankenswerte Zusammenstellung aller organisatorischen Bestimmungen über Stundenzahl, Lehrpensum, Prüfungen an Volks- und Mittelschulen, über die Lehrerprüfungen. Besonders wichtig sind die Auszüge aus den Beschlüssen der Direktorenkonferenzen. Endlich wird der Wünsche der Geographentage gedacht. Leider enthält sich der Verfasser jeder Kritik der bestehenden Verhältnisse und kommt auch in seiner ganzen Schrift über die methodische Gestaltung des Unterrichts nicht wieder auf irgendeine organisatorische Frage zurück. Für Süddeutschland wäre eine Arbeit, wie die Matzats, sehr wünschenswert, aber sie fehlt, soviel mir bekannt, gänzlich. — Keltie behandelt in seinem Report (abgesehen von den Universitätsverhältnissen) die deutsche „Heimatskunde, das Kartenlesen, den Zustand der Geographie an den höhern Schulen“, gibt Beispiele des Unterrichts (Halle, Leipzig, Frankfurt) und verbreitet sich über Lehrmittel (a. a. O. 37—48). — Schulprogramme, die sich meist mit Einzelfragen der Methodik beschäftigen, können hier nicht genannt werden⁶²⁾. Dagegen bedarf es eines weitem Hinweises auf die Schrift von Dronke „Die Geographie als Wissenschaft und in der Schule“ (s. S. 540), insofern sie fast alle Seiten der Organisation und viele Streitpunkte der Methodik behandelt. (Geographie auf Hochschulen, Ausbildung der Fachlehrer, der Elementarlehrer, Lehrplan und Methodik des Unterrichts an Elementarschulen, Bürgerschulen, Gymnasien und Realschulen, Kartenzeichnen, Lehrmittel.) Auf einen Vorschlag kommen wir im folgenden zurück. (S. 628.)

1. An Fortschritten der Organisation kann zunächst die erfreuliche Thatsache angeführt werden, daß die preussische Regierung emsig bemüht ist, das geographische Studium an den

⁶²⁾ In Seiberts „Zeitschrift für Schulgeographie“ V, 1884; VI, 1885, hat W. Wolkenhauer ein Repertorium der geographisch-methodischen Litteratur 1848—1884 begonnen, welches indessen bis jetzt nur die Titel der Arbeiten nach zufälligem Ertrag der Sammlung enthält. Einen wirklichen Nutzen könnte die Zusammenstellung erst durch eine kurze Analyse jedes Artikels nach Art der Lüddeschen „Geschichte der Methodologie“ (Leipzig 1849) gewähren, oder mindestens durch eine Gruppierung nach einigen wichtigen Gesichtspunkten, da die häufig wiederkehrenden Titel, „Zur Methodik des geographischen Unterrichts“ noch nicht ahnen lassen, was die Abhandlung enthält.

Universitäten zu heben. Neu ist der Lehrstuhl in Münster errichtet, und eine zweite Professur ist für Berlin in bestimmte Aussicht genommen, Breslau ist zu einem Ordinariat erhoben, so daß jetzt alle Universitäten Preussens mit eignen Lehrstühlen versehen sind. Es fehlt also nur noch die Erhebung der Professuren in Greifswald und Münster zu Ordinariaten, um den Lehrkörper der Geographie dem anderer Naturwissenschaften völlig gleichzustellen. Auch für Lehrmittel werden Gelder reichlicher flüssig gemacht. In Süddeutschland muß das lebhafte Eintreten einzelner Fakultäten für Errichtung geographischer Professuren als gutes Zeichen für die Zukunft konstatiert werden. Dies gilt insbesondere von Erlangen und Würzburg. Auch in Baden hat die Regierung jüngere Kräfte zur Habilitation an den Landesuniversitäten aufgemuntert und ihre bestimmte Absicht, geographische Professuren zu errichten, ausgesprochen. Zur Zeit sind immer noch neun deutsche Hochschulen ohne geographische Lehrstühle (s. d. Anhang).

2. Hinsichtlich der Position des Unterrichts an Gymnasien und Realschulen ist dagegen ein Rückschritt insofern zu verzeichnen, als die preussische Verordnung vom März 1882, durch welche die Lehrpläne vom Jahre 1856 modifiziert wurden, auch in andern Staaten Eingang gefunden hat.

Für Preußen hatte die Verordnung allerdings keine Änderung in betreff des geographischen Unterrichts gebracht — die Forderungen der Deutschen Geographentage von 1881 und 1882, welche eine Trennung des geschichtlichen vom geographischen Unterricht und Aufnahme der Geographie unter die Fächer der Abgangsprüfung verlangten, kamen zu spät —, aber in vielen Realschulen, wie besonders in Sachsen, bestand ein Kursus von zwei Lehrstunden durch alle Klassen und eine Abgangsprüfung; letztere und die Stunden in den beiden obern Klassen sind in Wegfall gekommen⁶³).

3. In den Prüfungen für Lehramtskandidaten sind Veränderungen von Bedeutung nicht vor sich gegangen, dagegen ist die Trennung der Prüfung in der Geographie von dem der Geschichte, mit welcher sie dem Reglement nach noch immer obligatorisch verknüpft ist, in Preußen faktisch durchgeführt. Die Wünsche des I. Deutschen Geographentages dürften mit Erlaß einer längst geplanten und durchberatenen Prüfungsordnung für Preußen in Erfüllung gehen.

4. Hinsichtlich anderer Ratschläge, wie die Einführung des metrischen Maßes im geographischen Unterricht, der Förderung zweck-

⁶³) S. Näheres im Bericht O. Schneiders, Zeitschr. f. wiss. Geogr. V, 260 ff.

mässiger Methoden des Kartenzeichnens scheint der Geographentag von seiten der Behörden entschieden Entgegenkommen gefunden zu haben⁶⁴). Die letzten Sessionen der Geographentage haben indessen organisatorische wie didaktische Fragen stark in den Hintergrund treten lassen, dagegen ist die lebhaftete Beteiligung, die sie bisher noch stets gefunden (Berlin 1881: 70, Halle 435, Frankfurt 504, München 345, Hamburg 633), doch auch in betreff der Wertschätzung wissenschaftlicher Geographie — im Gegensatz zur Exploration — von Bedeutung.

Wenn man die Namenlisten durchgeht und das immer grössere Kontingent beachtet, welches Lehrer der Geographie, Direktoren und Schulräte stellen, so kann man sich davon überzeugen. Es mag hier als ein weiteres günstiges Zeichen hingestellt werden, daß sich auch immer mehr Direktoren an der Ausbildung der geographischen Lehrmittel beteiligen, da, wie früher dargelegt (neben der Bildung tüchtiger Fachlehrer) von der Gewinnung der leitenden Kreise weitere Errungenschaften in der Organisation abhängen. Wir nennen C. Böttcher in Königsberg, Dierke (jetzt Schulrat in Osnabrück), Dronke in Trier, Hess in Altona, Krost (Schulrat) in Stettin, Krumme in Braunschweig, Matzat in Weilburg, Rohmeder (Schulrat) in München, Schwalbe in Berlin, Volz in Potsdam.

Österreich-Ungarn.

In Österreich-Ungarn scheinen organisatorische Massregeln von Bedeutung in den letzten Jahren nicht erfolgt zu sein⁶⁵). Seiberts „Zeitschrift für Schulgeographie“ berichtet darüber wenigstens nichts. Ein Organ zur Geltendmachung von Wünschen, wie es Deutschland, die Schweiz und Frankreich in den nationalen Geographentagen besitzen, hat sich in Österreich noch nicht gebildet. Die Ausgestaltung geographischer Professuren an den Universitäten hat dagegen nicht unbeträchtliche Fortschritte zu verzeichnen. Wien ist kürzlich mit einer Doppelprofessur für physikalische und für historische Geographie begabt, ein für die Gesamtentwicklung unsrer Disziplin wirklich bedeutungsvolles Ereignis, auf das wir zurückkommen (s. akad. Lehramt, S. 635). In Graz, Innsbruck, Czernowitz und Agram sind die Lehrstühle zu Ordinariaten erhoben.

Schweiz.

Daß die Schweiz dem geographischen Unterricht seit langer Zeit viel Interesse gewidmet hat, ist bekannt, und insbesondere haben

⁶⁴) Verhandl. d. III. Deutschen Geographentages 1883, 178 ff. — ⁶⁵) Vgl. Instruktionen f. d. Unterricht an d. Realschulen in Österreich, im Anschluß an einen Normallehrplan, 2. Aufl. Wien 1881, Geogr., S. 80—119.

die internationalen Ausstellungen gezeigt, über welche reichen und zum Teil vortrefflichen Lehrmittel die Schulen dort verfügen. Auf kartographischem Gebiet wird besonders in Winterthur rüstig fortgearbeitet. In den letzten Jahren haben sich einzelne Geographische Gesellschaften und der Verband der sämtlichen schweizerischen Geographischen Gesellschaften mit Unterrichtsfragen beschäftigt. Die Anregung Professor Studers auf Errichtung einer Lehrkanzel in Bern⁶⁶⁾ (1882) scheint bis heute ohne Erfolg gewesen zu sein. Die Diskussionen über Schulkartographie, Lehrsammlungen übergehen wir, dagegen muß uns die Ausschreibung einer Preiskonkurrenz auf Herstellung eines geographischen Lehrbuches höhern Stils, welche von dem Verbands in die Hand genommen ist, länger beschäftigen, vermöge der methodischen Gesichtspunkte, welche das Programm enthält (s. unten Lehrbücher)⁶⁷⁾.

England.

Der Keltiesche Bericht hat seinen Hauptwert durch die eingehende Darlegung der Lage des geographischen Unterrichts in England. Nicht nur eigene Beobachtungen (25 Schulen), sondern auch ausführliche Berichte einzelner Schulvorstände, Programme, Listen von Preisfragen werden mitgeteilt. Das Resultat seiner Untersuchung faßt er in die Worte einer pädagogischen Autorität zusammen, welche die Situation als eine ganz jammervolle schildert:

„Auf den Universitäten geschieht absolut nichts, in den öffentlichen Schulen fast nichts“. Die Malsregel der Geographischen Gesellschaft, welche Jahre hindurch Preismedaillen für Schulprüfungen gestiftet hat, ist ohne jeden sichtbaren Erfolg gewesen und aufgegeben, denn nur wenige Schulen haben sich an der Bewerbung beteiligt, und der Durchschnitt der Leistungen ist nicht erhöht. Schullehrerseminare (Training Colleges) für beide Geschlechter und die National Board Schools machen allein eine Ausnahme, hier und neuerdings in einigen höhern Schulen wird Geographie systematisch gelehrt. (Report p. 36.)

Keltie sieht kaum eine Möglichkeit der Besserung. Es fehlen die Elemente des Erfolgs beim geographischen Unterricht, es gibt kein Staatsdepartement und kein legislatives Zentralorgan, welches die Sache in die Hand nehmen könnte, wie jetzt bei den Volksschulen, wo sich manche Besserung zeigt. Ohne Ausbildung von Lehrern der Geographie, ohne Errichtung geographischer Lehrstühle an den Universitäten ist ein Fortschritt unmöglich. Aber freilich muß die öffentliche Meinung über den Wert geographischer Kenntnisse fördernd zur Seite stehen. Denn so lange die Lehrer die Überzeugung haben, daß „*Geography does not pay*“

⁶⁶⁾ IV. Jahresber. d. Geogr. Ges., Bern 1882, XXXVII. — ⁶⁷⁾ Das Programm ward an alle Geographischen Gesellschaften versandt. Es sind nur Schweizer und in der Schweiz lebende Ausländer zur Konkurrenz eingeladen. Die Preise sind 1500, 1000, 500 Frank, Termin 1. Febr. 1887.

(p. 16), werden sie schwer sich zur Vertiefung in geographische Studien herbeilassen. Die Antworten verschiedener Professoren von Oxford und Cambridge zeigen zur Zeit auch noch wenig Entgegenkommen und sehr geringes Verständnis für unsre Wissenschaft. Jeder hat ein andres Bedenken. Keltie schlägt daher zuletzt nur vor, daß die Geographische Gesellschaft „Wandervorträge über Methodik des geographischen Unterrichts“ einleite und zur Abfassung guter Lehrbücher und Schulatlanten ermuntere. Unter diesen Umständen ist die Enquete der R. Geographical Society jedenfalls ein sehr zeitgemäßes Unternehmen gewesen und verdient den Dank aller Geographen.

Niederlande.

In Kelties „Report“ (S. 69—70) interessiert Prof. K a n s Darstellung der Organisation des Unterrichts an Gymnasien, Lehrerprüfung und an der Munizipal-Universität zu Amsterdam, an welcher er selbst, als bislang noch einziger Universitätsprofessor der Geographie, thätig ist, endlich das Programm der höhern Bürgerschule zu Leiden. Besondere Fortschritte in der Organisation sind uns im übrigen nicht bekannt geworden.

Belgien.

1. Die Lehrpläne für den geographischen Unterricht an niedern und höhern Schulen Belgiens teilt nach den *Rapports triennaux sur l'état de l'enseignement moyen en Belgique* Matzat (s. oben S. 540) in seiner „Methodik des Geographischen Unterrichts“ mit (S. 33—48). Oehlmann⁶⁸⁾ gibt Eindrücke nach eignen Beobachtungen wieder.

Der bedeutendste Fortschritt, welchen die letzten Jahre gebracht, ist die prinzipielle Durchführung der Trennung des geographischen vom historischen Unterricht in allen Klassen der Gymnasien (seit 1881); für Geographie sind eingeführt je eine Stunde in VI—II, dagegen zwei in der obersten Klasse (für Geschichte durchweg zwei). Die hauptsächlichsten Verdienste um diese Neuerungen hat sich Mr. du Fief erworben, welcher überhaupt für die Reform des geographischen Unterrichts in Belgien eine ähnliche Rolle spielt wie Levasseur in Frankreich.

Die Berichte Matzats wollen wir noch durch einige Notizen aus dem neusten „Rapport triennal“ (1879—1881)⁶⁹⁾ ergänzen. Das Lehrerexamen für Geographie ist noch fest mit der Geschichte verbunden, aber es findet bei der Prüfung der professeurs agrégés (pour l'histoire et la géographie) doch wenigstens die Geographie eine eingehendere Berücksichtigung (Klausurarbeit von 6 Stunden, neben zwei historischen von je 6 Stunden, mündliches Examen von 1 St., neben einem historischen von 2½ St.)⁷⁰⁾. Geographische Lehrstühle an den Universitäten fehlen noch immer.

2. Über den Erfolg der vom König von Belgien 1881 verkündeten Preisstiftung von 25 000 francs (*au meilleur ouvrage exposant les moyens à employer et les mesures à prendre pour populariser l'étude*

⁶⁸⁾ Seiberts Zeitschr. f. Schulgeogr. V, 1884, 230—37. — ⁶⁹⁾ Rapp. trienn. sur l'état de l'enseign. moyen en Belgique présenté aux chambres législ. 1883, Xème pér., Bruxelles 1884. — ⁷⁰⁾ Dasselbst, p. 69.

de la géographie et pour en développer l'enseignement dans les établissements d'instruction des divers degrés), ist dem Referenten noch nichts bekannt geworden, auch nicht über die Namen der Preisrichter.

3. In Brüssel, wo einst das große Etablissement van der Maelen florierte, ist 1883 wieder eine kartographische Anstalt unter dem Namen Institut national de géographie entstanden. An der Spitze steht Kapt. Ghesquière.

Frankreich.

[1. Allgemeine Darstellungen. — 2. Nichtbeteiligung geogr. Fachmänner an den Kongressen. — 3. Die Inhaber geogr. Lehrstühle meist nur Historiker. — 4. Das Projekt einer Ecole supérieure de géographie. — 5. Agrégation. — 6. Der Unterricht in der Topographie.]

Wenn wir am Anfang unsres diesjährigen Berichts (s. S. 539) aussprachen, daß wir im Ausland wenigen Untersuchungen über methodische Fragen der Wissenschaft begegnet seien, so gilt das Gleiche in bezug auf Frankreich durchaus nicht, sobald von der Methodik des Unterrichts die Rede ist, insbesondere von organisatorischen Fragen. Trotz mancher vortrefflicher, zusammenfassender Arbeiten und unsrer ausführlichen frühern Berichte müssen wir daher bei Frankreich wieder am längsten stehen bleiben. Das Interesse dreht sich einerseits um dieselben Hauptfragen, die noch nicht nach Wunsch erledigt sind, anderseits tauchen immer wieder neue Organisationsprojekte auf, mit denen man die ältern Forderungen, trotzdem oder vielleicht weil man sie noch nicht erreicht hat, zu überbieten sucht. Wenn, wie gesagt, die Periode über welche wir zu berichten haben, an positiven Erfolgen arm ist, so zeichnet sie sich durch die Lebhaftigkeit der Diskussion, durch Gründlichkeit der Debatten in Versammlungen und in der Presse aus.

1. Wir beginnen mit einigen orientierenden Arbeiten.

Zunächst verweisen wir, da Kelties Bericht sich auf eine Reihe von Lehrplänen der Lyceen und der Kriegsschule beschränkt, auf René Allains ausführliche Darlegung des Zustands des geographischen Unterrichts auf allen Stufen in Frankreich. Sie bezieht sich auf die Verhältnisse zu Anfang 1883⁷¹⁾ (Enseignement primaire, secondaire, supérieure [écoles supérieures et facultés], grades, écoles spéciales, sociétés, écoles militaires). Bei der Schwierigkeit, sich unter den verschiedenen Bezeichnungen der Schulen zurechtzufinden, machen wir besonders auf die Zusammenstellung der écoles supérieures aufmerksam, aus denen bekanntlich die Lehrer der Lyceen hervorgehen. Einige kritische Bemerkungen sind eingeflochten. Deutschen Lesern empfehlen wir Kettlers kurzen, aber nicht fortgeführten Bericht „Über den höhern geographischen Unterricht in Frankreich“, der unsern frühern in manchen Punkten ergänzt⁷²⁾.

⁷¹⁾ Revue de géographie XIV, 1884, 127—131. — ⁷²⁾ Zeitschr. f. wiss. Geogr. IV, 1883, 286—288.

Viel weiter holt J. B. Paquier in einer Schrift: „Etude et enseignement de la géographie en France (Progrès accomplis depuis 1870)“⁷³⁾ aus, welche volle Beachtung verdient. Sie bestätigt, um dies nebenbei zu bemerken, daß meine aus zahlreichen Einzelbeobachtungen konstruierte Charakteristik der Bestrebungen und Erfolge in betreff der Hebung des geographischen Studiums das Richtige getroffen zu haben scheint. Wir machen auf die historischen Rückblicke des von großer Belesenheit zeugenden Aufsatzes besonders aufmerksam. In unbefangener Kritik läßt Mr. Paquier die französischen Lehrmittel und Reformbestrebungen Revue passieren. Als bisher erreichte Fortschritte gelten ihm (p. 37): 1. Die allgemeinere Erkenntnis der physischen Geographie als Basis allen geographischen Unterrichts, die methodische Ordnung, welche in die Behandlung der verschiedenartigen Zweige der Erdkunde gekommen sei, der konstante Gebrauch der Wandkarte und häufige Verwendung der Kartenskizzierung im Unterricht. Indem er den Bestrebungen Drapeyrons volle Anerkennung zollt, erhebt er triftige Bedenken gegen den rigorosen Parallelismus der Kurse für Geschichte und Geographie in allen Klassen⁷⁴⁾, und erklärt sich mit Entschiedenheit gegen die Topographie als alleinigen Ausgangspunkt für den Unterricht in der Geographie, schließt sich aber dem jüngsten Verlangen Drapeyrons nach einer école nationale de géographie vollkommen an. Den zweiten Teil bildet eine sachkundige Abhandlung „Über die Reform des Schulkartenwesens“, wo noch alles zu thun übrig bleibe.

Einer viel schärfern und teilweise vernichtenden Kritik unterzieht dagegen G. Renaud den heutigen Zustand der geographischen Bildung, des Unterrichts, der Lehrmittel in Frankreich in einem allerdings schon 1882 gehaltenen Vortrag, welchen derselbe auf dem Kongress der französischen Geographischen Gesellschaften zu Bordeaux hielt⁷⁵⁾. Er faßt seine Ansicht dahin zusammen, daß der große Lärm über die notwendigen Reformen des geographischen Unterrichts in Primarschulen zwar viel dazu beigetragen habe *à étendre la vulgarisation*, aber sehr wenig *à améliorer la qualité* (a. a. O. p. 174). In die Betrachtungen über den Unterricht an Mittelschulen spielen Renauds eigne pädagogische Ansichten mit hinein. Er will von dem vielen Examinieren nichts wissen und ist für freie Entwicklung der Studien, ernste wissenschaftliche Arbeit, Reclus genügt ihm durchaus nicht (IX, 9); mit Macht kämpft er gegen die Verquickung der Geographie mit der Geschichte und gegen die Befolgung einer *méthode unique* (topographique? IX, 10), begegnet sich aber bei den Forderungen eigner Fachlehrer der Geographie, der Zuteilung des Lehrstuhls für letztere an die faculté des sciences, der Errichtung neuer Professuren durchaus mit den Wünschen der französischen Geographenkongresse und mit Drapeyrons stets wiederholten Forderungen.

2. Die nationalen Geographenkongresse haben sich in den letzten Jahren der Fragen des Unterrichts lebhaft angenommen⁷⁶⁾ und wären gewiß das richtige Organ dazu, wenn sich an denselben die

⁷³⁾ Extrait de la Revue pédag. Paris, Delagrave 1884, 74 pp. — ⁷⁴⁾ S. Projet de Concordance des cours d'hist. et des cours de géogr. &c. par Drapeyron. Rev. de géogr. XV, 467 ff. — ⁷⁵⁾ Congrès nat. des soc. franç. de géogr. Vème Sess. à Bordeaux à 1882, Compte rendu 1883, 326—346; abgedruckt in Renauds Revue géogr. internat. VIII, 1883, 125—127. 172—174. 188—189; IX, 7—10. — ⁷⁶⁾ Bordeaux 1882 (s. vor. Anm.) p. 313, Toulouse 1884, s. Rev. de géogr. XV, 225ff.

Elite wissenschaftlicher Geographen und auch der geographischen Fachlehrer in grösserer Zahl beteiligten. Indessen ist das offenbar nicht der Fall. Man vermisst dort vor allem die Inhaber der geographischen Lehrstühle und die bekanntern Mitglieder der Geographischen Gesellschaft zu Paris. Für den unbefangenen Zuschauer entrollt sich mehr und mehr das Bild starker Gegensätze in den geographischen Kreisen, welche teilweise durch Indolenz und Mangel an wirklichem Verständnis für die notwendigen Reformen, teilweise aber auch sicher durch die gar zu stürmische Agitation für unerreichbare oder jedenfalls zur Zeit ganz utopische Massregeln hervorgerufen zu sein scheinen.

3. Die Frage der Errichtung eigener Lehrstühle der Geographie in den Facultés hat in den letzten Jahren kaum Fortschritte gemacht, wenn man nicht die Umgestaltung einiger Professuren der Geschichte in solche „d'histoire et de géographie“ dahin rechnen will. Aber die inzwischen zu Tage getretenen neuen Vorschläge, wie das jetzt viel ventilirte Projekt einer Ecole nationale de géographie finden ihren Grund doch offenbar in der zwar öffentlich nicht ausgesprochenen, aber, wie es scheint, begründeten Erfahrung, daß bei weitem die meisten Inhaber der Lehrstühle für Geographie, ja eigentlich alle, mit Ausnahme dessen von Lyon (Prof. Berlioux), nur nominell Geographen sind, und die Geographie dort nur in der Form von historischer Topographie, allenfalls von Geschichte der Geographie vertreten ist. Darin mag auch der Grund liegen, warum sich die betreffenden Dozenten, die in Wahrheit Historiker sind, von den Geographentagen und den Geographischen Gesellschaften, in denen sie die erste Rolle spielen müßten, fern halten. Die Agitation für eine Trennung der Nominalprofessuren „d'histoire et de géographie“ und die Besetzung der letztern mit wirklichen Geographen hat demnach etwas durchaus Berechtigtes, und dieses Verlangen findet in allen Kreisen der Geographen Unterstützung, aber über die Mittel, dahin zu gelangen, ist man sich keineswegs einig.

Die einen glauben durch Vermehrung der Lehrstellen an den Facultés des sciences die bisher vermissten Erfolge zu erzielen. Die andern schwärmen für einen eigenen Mittelpunkt geographischer Studien durch Begründung einer Ecole supérieure de géographie, einer eigenen Hochschule für Geographie. Der unermüdliche L. Drapeyron und seine Freunde gehen in diesen Anforderungen am weitesten; in der besten Absicht, die Geographie in Frankreich und

dadurch Frankreich selbst in den Sattel zu heben, glauben sie dies durch äußere Organisationen zu erreichen und setzen sozusagen Himmel und Hölle in Bewegung. Es scheint ein Zugeständnis an diese Organisations-Fanatiker, daß Kreise, die sich bisher den Bestrebungen ferner hielten, jetzt wenigstens für Errichtung einer Reihe von Lehrstühlen für geographische Spezialdisziplinen bei den Facultés eintreten. So hat sich der Kongreß zu Toulouse 1884 besonders für Professuren der Geodäsie, der Geophysik (*physique du globe*) und der *Géographie appliquée à l'étude de l'histoire* ausgesprochen⁷⁷⁾.

4. Bei der Idee einer eigenen *Ecole de géographie* spricht noch eine andre üble Erfahrung mit, daß nämlich in Frankreich sich immer noch keine Generation von Kartographen bilden will. Man ist allseitig darüber einig, daß insbesondere hinsichtlich aller Atlanten und Wandkarten Frankreich noch vollständig vom Auslande abhängig ist, indem die im Lande erzeugten Lehrmittel weit hinter denen anderer Länder zurückstehen. So soll nun auch hier eine Kartographenschule aus Staatsmitteln errichtet werden. Kurz alles, was zur Bildung von Geographen und zur Erzeugung geographischer Lehrmittel beizutragen vermag, soll in jenem großen Institut einer *Ecole de géographie* vereinigt werden.

Der Gedanke ist Ende 1882 von C. Laroche⁷⁸⁾ zuerst ausgesprochen, dann aber von L. Drapeyron mit Lebhaftigkeit aufgegriffen und bei jeder geeigneten Gelegenheit zur Diskussion gestellt, wie insbesondere in der *Société pour l'étude des questions d'enseignement secondaire*⁷⁹⁾, wo sie stark angefeindet wird, auf dem Geographenkongreß zu Toulouse im August 1884, welcher die Frage, als noch nicht spruchreif, vertagt⁸⁰⁾, im *Cercle historique de Saint-Simon* (Dez. 1884), wo sich eine lebhafte Debatte entwickelt, in der *Société de topographie etc.* Der oben genannte M. Paquier⁸¹⁾ verteidigte das Projekt vor der Pariser Geographischen Gesellschaft, doch hat die Commission centrale derselben die Befürwortung des Projekts abgelehnt⁸²⁾. Selbst in den Senat ist die Frage durch den frühern Unterrichtsminister Bardoux gebracht, um aber bei seinem zeitigen Nachfolger Goblet nur einen succès d'estime zu erfahren⁸³⁾. Endlich hat sich Drapeyron brieflich an die Geographischen Gesellschaften und zahlreiche geographische Autoritäten gewandt, um die Sache zu begutachten, so daß in der That schon ein beträchtliches Material zur Beurteilung des ganzen Projekts vorliegt.

⁷⁷⁾ *Revue de géogr.* XV, 230. Es geht aus der Notiz (p. 225) nicht deutlich hervor, ob das „Institut“ und die „Commission centrale de la Soc. de géogr. de Paris“, welchen dieses Votum auch vorgelegen hat, auch wirklich sich der Sache angenommen haben. — ⁷⁸⁾ *Bull. Soc. de géogr. Paris. Compte rendu* 1882, 499. — ⁷⁹⁾ *Rev. de géogr.* XIV, 473. — ⁸⁰⁾ Daselbst XV, 225 ff. — ⁸¹⁾ Daselbst XV, 37 ff. — ⁸²⁾ Daselbst XV, 229. — ⁸³⁾ Die Reden beider Minister (*Journ. off.* 1. Août 1885) sind in der *Rev. de géogr.* XVII, Sept. 1885, abgedruckt.

Es ist begreiflich, daß das ursprüngliche Programm, wie es von Drapeyron in einem Aufsatz „Plan d'une école de géographie 1884“ vorgelegt ward⁸⁴⁾, im Laufe der Diskussionen und ernstlichen Einwürfe bedeutend modifiziert ist. Es haben sich besonders Paquier, Mougeolle und Allain mit Einzelfragen desselben beschäftigt. Die Sache ist in der That komplex und läßt sich nur unter Berücksichtigung der eigentümlichen Unterrichtsorganisation in Frankreich überhaupt richtig verstehen. Es scheint, daß alle diejenigen, welche eine Hebung des geographischen Studiums in Frankreich von der Belebung freier wissenschaftlicher Forschung erwarten, sich gegen das Projekt erklären. Das ausgedehnte Reglementieren, die Abhängigmachung der Beförderung auch innerhalb der Universitäten von Prüfungen statt von wissenschaftlichen Leistungen, die Einengung des Studiums in genau vorgeschriebene Bahnen, die Privilegierung des Dozententums, welches die Ausbildung eines jungen gelehrten Nachwuchses, wie wir in Deutschland ihn in unsern Privatdozenten haben, ausschließt, das alles ist bekanntlich für die Pflege fast aller Wissenschaften in Frankreich verhängnisvoll geworden. Wenn dies jenseits des Rheins noch nicht allgemein erkannt wird, so ist es doch immerhin nicht ohne Bedeutung, daß im vorliegenden Fall gerade die Männer, welche unter allen französischen Geographen durch ihre wissenschaftlichen Arbeiten hervorragen, wie Vivien de St-Martin, Elisée Reclus, Berlioux, Schrader entweder die Ecole de géographie direkt bekämpfen, oder ihr nur sehr bedingt zustimmen.

Vivien de St-Martin⁸⁵⁾ nennt das Projekt zur Zeit eine Utopie, E. Reclus⁸⁶⁾ begrüßt die Ecole freudig, wenn sie eine Schule freien Studiums sein will, aber er würde untröstlich sein, wenn hier wieder ein neues wissenschaftliches Monopol geschaffen werden soll. Eine von tiefem wissenschaftlichen Ernst zeugende Antwort erteilt E. F. Berlioux⁸⁷⁾, Professor der Geographie in Lyon. Bei aller Anerkennung der eiligen Anstrengungen, den geographischen Unterricht durch Improvisierung von Programmen, Preisen, Methoden, Lehrern zu heben, weist er auf das Wesen wissenschaftlichen Studiums der Erdkunde hin, „qui ne peut se développer qu'à la condition de ne rencontrer aucune limite ni dans le temps ni dans un programme à la condition que le maître et les auditeurs n'aient aucun but immédiat dans la poursuite de cette science que la science même“. Der wissenschaftliche Lehrer der Geographie darf nicht durch ein Diplom patronisiert sein, er muß, soweit seine Lehrthätigkeit in Frage kommt, stets unter der Kontrolle unabhängiger Zuhörer, qui peuvent se retirer à leur gré, stehen, er muß sich durch wissenschaftliche Arbeiten dem Urteil der Fachmänner unterstellen &c. Wir zweifeln nicht, daß alle ernst-wissenschaftlichen Männer Frankreichs diese Zuschrift des Lyoner Geographen an M. Drapeyron mit großer Befriedigung gelesen haben werden. Von solchen Gelehrten muß die Regeneration ausgehen, sie sind aber offenbar noch sehr wenig zahlreich in Frankreich.

Die Frage des Namens der neuen Fachschule, die auch viel diskutiert ist, übergehen wir. Ebenso wie sich manche gegen ein großes neues Staatsinstitut (Ecole nationale) ausgesprochen haben, konnten sich andre, wie Gaffarel in Dijon⁸⁸⁾, nur für das Projekt erwärmen, falls man die Hochschule in Lyon oder

⁸⁴⁾ Rev. de géogr. XIV, 352 ff. S. die Übersetzung in Kettlers Zeitschr. f. wiss. Geogr. V, Heft I, 45—47. Die in Aussicht gestellten Ansichten Kettlers sind nicht erschienen. — ⁸⁵⁾ Bull. de la Soc. de Topogr. 1885, No. 4. 5. 6, p. 78. — ⁸⁶⁾ Daselbst p. 70. — ⁸⁷⁾ Revue de géogr. XVI, 195—206. — ⁸⁸⁾ Bull. Soc. de Topogr. 1885, 72.

Marseille begründete. Man kämpft dabei gegen diesen neuen Versuch der Zentralisation der Wissenschaft in Paris. Aber freilich, wo sollte man in den Provinzen die große Zahl von Lehrkräften finden, die an der neuen Ecole thätig sein sollen, wo die Bücherschätze und Lehrmittel?

Drapeyrons erster Entwurf⁸⁹⁾ spricht von 13 Lehrstühlen, die sich zu vier Sektionen gliedern sollten; meist sind sie den bekannten mathematisch-naturwissenschaftlichen Grenzdisziplinen angehörig, nur eine eigentliche geographische Lehrkanzel figurirt unter diesen: Géographie générale. Später fügte er noch fünf Lehrstühle der Länderkunde hinzu⁹⁰⁾, so daß sich die Ecole aus 19 Chaires zusammengesetzt hätte, wovon jedoch weitaus die meisten durch Fachmänner anderer Speziale Schulen oder aus den Facultés, der Sorbonne &c. vertreten gewesen wären. Erst allmählich hat sich das Projekt abgeklärt. Der letzte Drapeyronsche Entwurf⁹¹⁾ spricht von zwei getrennten Sektionen

Section pratique (cartographie),

Section théorique (union des sciences géographiques).

In ersterer sollte ursprünglich Geodäsie, Topographie, Kartographie und der Kartenstich (Gravure) gelehrt werden. Es ist das Verdienst des bekannten Kartographen Schrader⁹²⁾, durch seine Aufklärungen über die Geographische Anstalt in Gotha und andre ähnliche Privatinstitute Deutschlands dahin gewirkt zu haben, daß man die Section pratique mehr und mehr isolierte, während man anfangs glaubte, aus den Eleven der Ecole nationale de géographie durch Vorträge über Geodäsie und Kartographie, ja auch durch Anleitung zum Kartenzeichnen auch wirkliche Kartographen machen zu können. Unbegreiflicher Irrtum. Die Kartographie ist eine Kunst, die nur durch Jahre der Übung von früh bis spät erlangt werden kann.

Man hat sich bei den Diskussionen daher auch viel mehr mit der theoretischen Sektion beschäftigt. Drapeyron sieht zuletzt von allen naturwissenschaftlichen Nebenfächern (Geologie, Botanik, Zoologie, Anthropologie, Meteorologie &c. &c.) ab und beschränkt sich auf acht Lehrstühle (Physique du globe, Europa, Asien und Ozeanien, Afrika, Amerika, Ethnographie, Kolonisation, Geographie angewandt auf das Studium der Geschichte und Politik⁹³⁾), Paquier⁹⁴⁾ zieht diese auf fünf zusammen (Physische Geographie, drei Lehrstühle der Länderkunde, Geographie angewandt auf das Studium der Geschichte) und fügt einen Lehrstuhl für Handelsgeographie hinzu. Allain⁹⁵⁾ will im ersten Jahre elf Vorlesungen haben, wovon sechs auf allgemeine Erdkunde, drei auf Länderkunde, zwei auf lebende Sprachen entfallen; im zweiten Jahre folgen sieben Kurse (Topographie und Geodäsie, maritime und hydrographische Geographie, Kartographie, Reisen und Kolonisation, Methodologie und Unterricht der Geographie, internationales Recht. Mougeolle⁹⁶⁾ schlägt sechs Vorlesungen für das erste Jahr vor (Géogr. astronomique, géolog., phys., organ., humaine, historique), so daß solche über Länderkunde gar nicht im Programm figurieren. Das zweite Jahr ist ausschließlich praktischem Unterricht gewidmet.

⁸⁹⁾ Rev. de géogr. XIV, 357. — ⁹⁰⁾ Les institutions géographiques nécessaires. Confér. suivie d'une discuss. faite au Cercle hist. Saint-Simon le 13. déc. 1884. Extr. du Bull. de la Soc. hist., Paris 1885, 24 pp. — ⁹¹⁾ Bull. de la Soc. de Topogr. 1885, No. 7. 8. 9. Discuss. sur l'école de géogr. p. 105—115. — ⁹²⁾ Daselbst 1885, Nr. 4. 5. 6, p. 73—75. — ⁹³⁾ Bull. Soc. Topogr. 1885, 109. — ⁹⁴⁾ Daselbst p. 110. — ⁹⁵⁾ Daselbst p. 115—122. — ⁹⁶⁾ Daselbst p. 79—83.

Wir führen diese Spezialitäten an, um die Ansichten über die Gliederung der Geographie gleichzeitig Revue passieren zu lassen; man wird sich nicht wundern dürfen, wenn die Sache von vielen Seiten für noch nicht spruchreif erklärt wird.

Natürlich hängt die Auswahl der Lehrstühle in den Programmen mit den Bildungszwecken der Schule, mit dem „*Recrutement de l'école*“ zusammen. Von dem Gedanken, die Schüler aus Spezialschulen aller Gattungen aufzunehmen, um nur recht zahlreiches Publikum zu bekommen, ist man schliesslich zurückgekommen, und Allain spricht sich sehr energisch für ein Eintrittsexamen (geographische Geschichte, historische Geographie, lebende Sprachen, Naturwissenschaft, Mathematik, Zeichnen) aus. Alle Schüler sollen die Kurse des ersten Jahres besuchen, erst im zweiten scheiden sich die Abteilungen.

Die Schule soll nämlich in erster Linie tüchtige Fachlehrer der Geographie, das Konsulatspersonal, Kartographen, wissenschaftliche Reisende ausbilden, und danach sollen alsdann verschiedene Diplome oder Brevets ausgestellt werden. Paquier hält an einem dreijährigen Kurse fest.

Unter den zahlreichen Einwänden gegen das ganze Projekt sind diejenigen des M. Monod⁹⁷⁾ die schwerwiegendsten. „Wie soll man ein Personal für die zahlreichen neuen Lehrstühle finden? Wenn es existiert, so haben wir keinen Grund, uns über die Schwäche der geographischen Studien zu beklagen, dann braucht man eine solche Schule nicht. Aber es existiert nicht.“ Man muß es sich langsam bilden lassen in den Fakultäten; das was die Ecole de géographie leisten soll, kann in bescheidenerer Weise durch ein geographisches Seminar, das sowohl von der Faculté des lettres wie von der des sciences abhängt, erreicht werden.

5. Ungemein viel hat man auch über die alte Frage einer eignen *Agrégation de géographie* debattiert, ohne zur Einigkeit oder zu einer Änderung der Prüfungsvorschriften zu kommen. Es sind vor allem die Lehrer der Geschichte an den Gymnasien, welche dieses geographische Fachlehrertum bekämpfen, unter ihnen auch Paquier (s. oben). Es hat kein Interesse, nochmals näher auf diesen Punkt einzugehen. (S. Jahrg. IX, 658.)

6. Behufs Einführung des Unterrichts in der Topographie hat man sich von seiten der Société de topographie an verschiedene Ministerien gewandt⁹⁸⁾. Als einziger äußerer Erfolg ist — abgesehen von der Ausbreitung der excursions géographiques — für die Periode, über die wir berichten, die Anweisung des Kriegsministers (Thibaudin, 1883) zu verzeichnen⁹⁹⁾, wonach sich Offiziere in den verschiedenen Provinzialstädten des von der Société de topographie ins Leben gerufenen „Cours de topographie“ annehmen sollen. Es ist kein geringes Verdienst der Société de topographie, in anderthalb Jahren (1883—1885) nicht weniger als 37 solcher Cours ins Leben gerufen zu haben¹⁰⁰⁾. Von der Reaktion gegen

⁹⁷⁾ Les institutions géogr. néc. p. Drapeyron. Extr. Bull. Soc. hist., p. 21. —

⁹⁸⁾ Rev. de géogr. XV, 147. — ⁹⁹⁾ Dasselbst XIII, 148. — ¹⁰⁰⁾ Bull. Soc. de top. 1885, 68, wo die Städte aufgezählt sind.

die zu einseitige Betonung der *méthode topographique* habe ich schon gesprochen (s. o. Paquier). Man erkennt es allmählich als eine Unmöglichkeit, den Schulkindern die Generalstabskarte in die Hand zu geben, und überhaupt von dieser Einführung derselben in die Methode topographischer Aufnahmen Fortschritte der geographischen Erkenntnis zu erhoffen. Eine ganz vorzügliche Darlegung gibt Professor Berlioux in Lyon über diese Prinzipienfragen ¹⁰¹⁾ in dem schon erwähnten Brief an Mr. Drapeyron.

In ruhiger und klarer Sprache weist er auf die Unmöglichkeit hin, eine einzige Methode des Unterrichts zu allgemeiner Annahme zu empfehlen, es sei leichter, eine Forderung, ein Programm a priori aufzustellen, als mit Rücksicht auf die wirklichen Bedürfnisse und die Möglichkeit die Forderungen allen Stufen des Unterrichts anzupassen. Der wahre Charakter der neuen Methode sei einfach *qu'il faut expliquer la carte comme on explique le texte d'un auteur*. Er habe schon seit 1871 diese *méthode topographique* als *lecture des cartes* gelehrt ¹⁰²⁾.

Italien.

1. Für dieses Land hat der internationale Geographenkongress nicht solches Leben hervorrufen können, wie einst der Pariser von 1878 in Frankreich, weil in Italien das Studium der Geographie 1881 doch schon in andre Bahnen eingelenkt hatte. Über die heutigen Zustände orientiert am besten Dalla Vedovas Übersicht, durch welche er einem Votum der VII. Gruppe des Kongresses zu Venedig zu entsprechen suchte.

Der Verfasser skizziert kurz den geographischen Lehrplan aller Gattungen von Schulen nach den neuesten Verordnungen ¹⁰³⁾ und deutet die Notwendigkeit mancher Verbesserungen, sowie die Wege dazu an. Insbesondere machen wir deutsche Leser auf den Exkurs über den Universitätsunterricht aufmerksam. Die Zahl der Lehrstühle für Geographie ist nicht ganz gering, aber obligatorisch ist der Besuch der geographischen Vorlesungen nur für die Studierenden der *facoltà di filosofia e lettere* des ersten Schuljahres. Der Kursus ist dreistündig, wovon eine auf Übungen entfällt. Daneben an einigen Universitäten noch eine *Scuola di magistero*, zur Heranbildung der Lehrer für Mittelsschulen, wo aber eine Verpflichtung zum Besuch geographischer Vorlesungen nicht besteht, und auch nur einstündige Vorlesungen gehalten werden. Manche Verbesserungen sind also nötig, hängen aber mit allgemeinen Institutionen des Unterrichts zusammen. Dafs die italienische Regierung der Geographie freundlich gesinnt ist, hat sie ja vor allem durch Veranstaltung des Internationalen Kongresses gezeigt. Dalla Vedova hebt aber von neuem hervor, wie die Sorgfalt eine stetige sei, und neuerdings ist den sämtlichen Lehrstühlen ein jährlicher Betrag von 500 Lire zugewiesen, zur Begründung einer Lehrmittelsammlung.

¹⁰¹⁾ *Revue de géogr.* XVI, 195—206. — ¹⁰²⁾ Dasselbst XV, 380. — ¹⁰³⁾ *Nell' insegnamento della Geografia in Italia. Terzo Congresso geogr. intern. 1881, II; Roma 1884, 628—638.*

2. Auch in Italien fehlt es nicht an Reformvorschlägen, welche denjenigen der Franzosen in betreff einer *Ecole nationale de géographie* ähnlich sehen. Sie sind freilich nicht neuesten Datums. Cosimo Bertacchi in Cuneo reproduziert seine schon 1881 ausgesprochenen Ideen, welche auf die Begründung je einer Geographischen Fakultät in Turin und in Rom hinauslaufen, in einer Schrift, welche eine ganze Reihe früherer Vorschläge über Gestaltung des geographischen Unterrichts von neuem zusammenfaßt¹⁰⁴⁾.

Es fehle vor allem an den Universitäten die Pflege der physischen und mathematischen Geographie, sowie der Kartographie. Im Anschluß an die Vorschläge des Pariser Kongresses proponiert er daher die Errichtung zweier Geographischer Fakultäten, von denen diejenige in Turin die mathematische Geographie und Kartographie, die in Rom das Studium der physischen und historischen Geographie zu betonen hätte. Jede hätte drei korrespondierende Lehrstühle, denjenigen der Kartographie in der *facoltà di matematica*, denjenigen der historischen Geographie in der *facoltà di lettere*, denjenigen der physischen Geographie (*geografia scientifica*) in der *facoltà di scienze naturali*. Die Kurse wären fakultativ resp. für die Studierenden der Mathematik, der Geschichte, der Naturwissenschaften, dagegen alle drei obligatorisch für den Doktorgrad in der Geographie. Durch diese Einrichtung würden dann tüchtige Lehrer für die Mittelschulen gebildet werden, nämlich für die Realschulen (*istituti tecnici*), solche, welche neben Mathematik auch die Kartographie vertreten, für die *scuole normali* und Gymnasien die *Dottori in lettere e geografia storica*, für die Lyceen solche, welche neben den Naturwissenschaften die physische Geographie lehren. Wie man sieht, trägt dieser Vorschlag bereits eine Zersplitterung der geographischen Fächer bis in die Mittelschulen hinein.

3. Als ein Beispiel dafür, daß unsre Fachgenossen noch immer die engste Fühlung mit der deutschen geographischen Litteratur halten, kann eine längere Abhandlung¹⁰⁵⁾ von Filippo Porena in Rom gelten, in welcher derselbe fast den ganzen Inhalt der drei im Jahrbuch veröffentlichten methodischen Berichte dem gebildeten Publikum¹⁰⁶⁾ vorführt, indem er zugleich die früher citierten Reden Marinellis, Coras, Dalla Vedovas, Richthofens &c. eingehender behandelt¹⁰⁷⁾.

¹⁰⁴⁾ La geografia nell' insegnamento. Note metodologiche. Estr. dal vol. Note geografiche di prossima pubblicazione. Torino, Fratelli Bocca 1885, 90 pp. —

¹⁰⁵⁾ Estratto dalla Nova Antologia Vol. LIII, Fasc. XVII, isett. 1885. —

¹⁰⁶⁾ Die Nova Antologia spielt in Italien die Rolle der *Revue des deux Mondes* Frankreichs. — ¹⁰⁷⁾ Die Abhandlung lag uns zur Zeit der Abfassung des methodischen Abschnittes noch nicht vor, sonst würden wir einige Punkte aus ihr entnommen haben; wenn freilich der Verfasser zu dem rein negativen Resultat kommt, daß alle diese vielen methodischen Grübeleien unnütz seien „Ormai gioverebbe che i geografi non si preoccupassero più tanto dell' autenticità della loro scienza che si cessasse dal sottilizzare idealmente e si producesse più realmente“

(p. 36), so scheint er zu glauben, daß alle diese methodischen Untersuchungen uns Selbstzweck wären. Ich bin dagegen der Meinung, daß meine übrigen ita-

Schließlich bedarf es noch eines Hinweises darauf, daß Italien Fortschritte macht, um die geographischen Lehrmittel im Lande zu produzieren. Abgesehen von Turin, wo Guido Cora schon länger in kartographischer Richtung arbeitet, sei der Begründung eines kartographischen Instituts in Rom gedacht, wo, wie es scheint, eigenartige Reliefs auf gekrümmter Fläche zu einer Spezialität erhoben werden sollen¹⁰⁸⁾.

Spanien.

Bei dem völligen Mangel an Informationen über den Zustand des geographischen Studiums in Spanien, haben selbst die wenigen Notizen, welche J. Keltie auf Grund eines ihm aus Madrid zugesandten Berichts gibt, ihren Wert (s. o. S. 611). Die Organisation ist der französischen ähnlich, im Kartenwesen dominieren noch deutsche Atlanten und Karten, hinsichtlich der übrigen Litteratur mehr die französische; die politisch-ökonomische Geographie prävaliert im Unterricht. Levasseurs Bücher sind verbreitet. Einzelne Autoren, wie Prof. Coscio, arbeiten daran, die Lehrmethoden zu verbessern durch Einführung der Heimatskunde und geographischer Exkursionen. Geschichte und Geographie sind im übrigen noch völlig unzertrennliche Fächer, und die meisten Professoren der Geographie an Universitäten mehr nominell Vertreter dieser Disziplin, vielmehr sind sie Historiker.

Rußland.

Über den Umfang des geographischen Unterrichts an russischen Schulen orientiert einigermaßen eine Zuschrift des Unterrichtsministeriums an die italienische Geographische Gesellschaft als Antwort auf die Fragen, welche dieselbe in Erfüllung einer Mission des Kongresses zu Venedig an alle Staaten gerichtet hatte¹⁰⁹⁾.

In der Angelegenheit der Errichtung geographischer Professuren an den Universitäten (s. Jahrg. IX, 665) ist wenigstens ein prinzipieller Schritt vorwärts gethan. Nach dem neuen Universitätsstatut vom 23. August 1884 (§ 55 des Reglements) ist die Geographie nebst der Ethnographie der historisch-philologischen Fakultät zugeteilt. Hierdurch dürfte für Jahre das Schicksal der Geographie in Rußland bestimmt sein. Für Petersburg und Moskau sind bekannte Ethnographen in Aussicht genommen, die übrigen Lehrstühle sind noch unbesetzt.

lienischen Fachgenossen dieselben ebenso wie ich lediglich als Mittel zum Zweck beim produrre realmente betrachten. — ¹⁰⁸⁾ Cesare Pomba, notizia sopra una nuova Carta d'Italia in rilievo a superficie curva. Torino 1884. — ¹⁰⁹⁾ Terzo Congresso geogr. intern. Vol. II, Comunicazioni, Roma 1884, p. 19.

Vereinigte Staaten von Amerika.

Zur Aufführung dieses Landes bietet uns beim sonstigen Mangel aller direkten Nachrichten allein die vortreffliche Lebensskizze Ch. Faures über den jüngst verstorbenen Geographen Arnold Guyot¹¹⁰⁾ Veranlassung. Es wird uns in ihr ein nachahmungswertes Beispiel für das vor Augen geführt, was die Energie und Einsicht eines Mannes zur Neugestaltung oder ersten Einführung eines Faches vermag. Er ist in der That der Schöpfer nordamerikanischer Schulgeographie.

36 Jahre (1848—1884) hat er in Amerika verlebt und mit seinen Vorträgen „Earth and Man“ 1849 begonnen, das Interesse für Rittersche Auffassungsweise der Erdkunde in Boston zu eröffnen. Als er nach Princeton übersiedelte, begann er sofort mit seinem Neffen Sandoz den großen Wandkartencyklus in Sydowscher Manier und widmete sich dann der Abfassung eines ganzen Systems von Lehrbüchern für fast alle Stufen und alle Sorten von Schulen (Introduction, Primary, Elementary, Intermediate, Common School Geography, Grammar School Geography, Physical Geography, High School Book), die immer weitere Verbreitung fanden. Zur Zeit scheint also die Schulgeographie Nordamerikas noch ganz auf Guyots Schultern zu stehen.

Schlussbetrachtung.

Als gemeinsamer Zug der organisatorischen Bestrebungen in den meisten hier besprochenen Ländern kann hervorgehoben werden:

1. Die Erkenntnis, daß die Hebung des Studiums und Unterrichts nicht von unten, sondern von oben aus gefördert werden muß, durch Bildung tüchtiger Fachlehrer und demnach durch Errichtung geographischer Lehrstühle, wo solche noch nicht vorhanden.

2. Die Forderung, den geographischen Unterricht selbständiger zu stellen und völlig von dem der Geschichte zu trennen.

Wenn im ersten Punkt manche äußerliche und vielleicht auch mehr sich der Beobachtung zur Zeit entziehende innerliche Fortschritte für das letzte Biennium zu verzeichnen sind, so hat der Kampf gegen die Verquickung der Geographie mit dem geschichtlichen Unterricht fast in allen Staaten noch nicht zum Siege geführt.

3. Neuesten Datums sind die Bestrebungen, die Pflege und Lehre der Wissenschaft durch Teilung der Lehrstühle oder Errichtung von solchen für einzelne Zweige der Geographie zu fördern.

Soweit es sich um eine intensivere Pflege an einzelnen Hochschulen handelt, sind sie heute bereits am Platz; ein Bedürfnis für

¹¹⁰⁾ Extrait du Globe, org. de la Soc. de géogr. de Genève 1884. 72 pp.

große Zentralanstalten wird selbst in dem Lande, wo man Projekte ernstlich aufgestellt hat, Frankreich, keineswegs allgemein geteilt ¹¹¹⁾).

2. Das akademische Lehramt.

[1. Die Akademiker als Vertreter der geographischen Wissenschaft. 2. Kants Einwürfe. 3. Die zentralisierende Tendenz des Lehramts. Die heutigen Schwierigkeiten desselben. Die verschiedene Auffassung desselben. Kelties Bericht. 4. Der akademische Lehrkursus. 5. Der Tenor akademischer Vorlesungen.]

Nicht ohne Absicht haben wir den Abschnitt, welcher die Methodik der geographischen Wissenschaft behandelte, diesmal vorangestellt. Er sollte uns das Material zu der folgenden Erörterung bieten und ward daher auf breiterer Grundlage aufgebaut, als gewöhnlich. Wer sich die Mühe genommen, den ganzen Abschnitt zu durchfliegen, wird als Fazit denselben Eindruck gewinnen müssen, den vielleicht in angenehmerer Weise die Lektüre von v. Richthofens Rede in ihm hinterlassen muß und auch ändern gemacht hat, daß nämlich trotz aller Versuche, hier und dort Grenzen gegen sich abzweigende, nach Selbständigkeit strebende Disziplinen zu ziehen, der Geographie noch immer ein schwer übersehbares Feld von wissenschaftlichen Aufgaben bleibt, daß sie eine Wissenschaft von weitesten Grenzen und wenn auch durch einen Gedanken, so doch nicht durch eine einheitliche Forschungsmethode zusammengehalten ist. So ist es natürlich, daß je mehr dies erkannt wird, je tiefer die Aufgaben erfaßt werden, die Fragen auftauchen, wer soll sich einen wissenschaftlichen Vertreter derselben nennen dürfen, wie kann man sie als ein akademisches Fach lehren, wie sich in dieselbe derart hineinstudieren, daß man selbstforschend darin auftreten kann.

1. Die beiden ersten Fragen richten sich meines Erachtens an dieselben Personen, insofern den Inhabern akademischer Lehrstühle

¹¹¹⁾ Ergänzend sei hier noch Dronkes Idee der Gründung einer internationalen Akademie behufs möglicher Konzentration der Bestrebungen auf geographischem Gebiete gedacht, welche er in seinem früher citierten Werke (s. S. 539) verflucht. Ich habe keinen geeigneten Platz gefunden, auf diesen Plan näher einzugehen. Den utopischen Charakter desselben mag man aus den Forderungen entnehmen, daß dieses internationale Institut, das durch Beiträge der einzelnen Staaten erhalten werden soll, zu enthalten hätte: Ein Museum, welches alle bekannten, für die physikalische Geographie, Pflanzen- und Tiergeographie, Ethnographie (!!) wichtigen Gegenstände umfaßt, eine Bibliothek, die alle Bücher enthält, welche direkt oder indirekt auf geographische Fragen Bezug haben, eine Sammlung aller Kartenwerke.

bereits durch dieses ihr Lehramt die Pflicht auferlegt ist, die Wissenschaft zu vertreten, d. h. nach einer möglichst Beherrschung ihrer Methoden, ihres Inhalts zu streben. So sehr sie daher auch von andern Gelehrten des Fachs in diesem Punkte übertroffen werden mögen — ich erinnere daran, wie die Herausgeber wissenschaftlicher Zeitschriften gleichfalls nach einem Einblick in alle Zweige der Erdkunde streben werden —, so bekannt die Thatsache sehr einseitiger Gelehrsamkeit auch bei Akademikern ist, so bringt uns dies alles um die moralische Verpflichtung nicht hinweg, von einem speziellen Studienfeld in das Gesamtgebiet unsrer Wissenschaft rüstig hinein zu wandern, dasselbe kreuz und quer zu durchziehen, sobald wir das akademische Lehramt übernehmen. Bei einer so jungen Wissenschaft, wie der Geographie, die von so vielen zentrifugalen Kräften in Bewegung gesetzt wird, dürfte diese Verpflichtung erst recht bindend sein. Denn wer soll jene so verschiedenartigen Kenntnisse und Beobachtungen durch ein gemeinsames Band zusammenhalten, unter gemeinsame Gesichtspunkte ordnen, kurz das Gebäude der Wissenschaft zusammenfügen, wenn nicht der, welchem der äußere Beruf diese Pflege auferlegt, indem dieser ihm zugleich die Muße dazu gibt. Nicht also nur um einzelne wissenschaftliche Bausteine zu liefern, ist dem Akademiker unter den Geographen diese letztere verliehen, sondern jetzt gilt es in erster Linie noch, die Gesamtwissenschaft der Erdkunde als solche zu pflegen und auszugestalten. Meines Erachtens wären wir weiter, wenn schon Ritter ein so großer Kreis von Dozenten der Erdkunde zur Seite gestanden hätte, wie wir ihn heute in Mitteleuropa bilden.

Indem Prof. Berlioux in Lyon (s. o. S. 621) seinen Landsleuten den vielseitigen Begriff eines Geographen analysiert, charakterisiert er den wissenschaftlichen Geographen zum Unterschiede vom Forschungsreisenden, vom Lehrer der Erdkunde und vom Freunde der Geographie, wie folgt: „Le géographe met les matériaux en oeuvre: il compare les renseignements rapportés par chaque voyageur sur le même pays et les pays entre eux pour trouver les lois des faits, les lois géologiques &c. &c. C'est la discussion de ces lois, cet enchaînement qui relie les faits, les causes et les conséquences, qui constitue la science. Si l'on n'est pas arrivé à ce résultat, on n'est pas géographe, et l'enseignement que l'on donne est insuffisant.“¹¹²⁾

Aber freilich der Begriff des Beherrschens einer Disziplin ist immer von sehr relativer Bedeutung, und ein Irrtum ist es, den Inbegriff einer Wissenschaft mit dem identifizieren zu wollen, was der einzelne beherrschen kann oder wirklich beherrscht. In diesem

¹¹²⁾ Rev. de géogr. XVI, 199.

Irrtum scheint uns unser trefflicher niederländischer Kollege K a n ¹¹³⁾ befangen bei seinen Bedenken, welche er gegen die Ausführungen v. Richthofens erhebt. Eben deshalb haben wir dieselben absichtlich nicht unter den methodischen Arbeiten, nicht unter den Definitionen des Begriffs der Erdkunde (S. 549) besprochen. Er meint nämlich, derselben deshalb engere Grenzen setzen zu müssen, weil der einzelne das Ganze, ja selbst nicht das, was man unter der Allgemeinen Erdkunde verstehe, zu umfassen, auszubreiten oder andern mitzuteilen vermöge.

So lange die historischen und die Naturwissenschaften nach so verschiedenen Methoden betrieben werden, eine so ganz verschiedene Vorbereitung erfordern, ja ganz verschiedene unsrer Organe weiter entwickeln, ist es uns nicht deutlich, wie der Repräsentant eines oder mehrerer dieser unter zwei Hauptrubriken gebrachten Fächer später im stande sein wird, die Ergebnisse aller der andern Wissenszweige in sich aufzunehmen, sie miteinander in Verbindung zu bringen und nicht allein selbst in gehöriger Weise eine Stelle unter denjenigen, welche sich diesen Wissenschaften gewidmet haben, zu behaupten, sondern die Kunst oder Wissenschaft wie man sie nennen möge, auch noch andern zu lehren (a. a. O. S. 75).

Wie gesagt, es scheint hier der Gedanke vorzuliegen, als würde überhaupt das Ganze einer Wissenschaft für gewöhnlich von ihren wissenschaftlichen Vertretern beherrscht, gepflegt, gelehrt, während die Unmöglichkeit dies zu thun fast bei allen Wissenschaften unter unsern Augen zu Spezialisierungen der Fächer, zur Errichtung immer zahlreicherer Lehrstühle an unsern Universitäten, zur Vermehrung der wissenschaftlichen Vertreter eines und desselben Hauptfaches führt. Es dürfte kaum nötig sein, hier noch zu exemplifizieren. Nur mag an Fächer wie Mathematik und Physik erinnert werden, welche als einheitliche Disziplinen gelten und in denen selbst die ausgezeichnetsten Vertreter offen bekennen, von gewissen Zweigen so gut wie gar nichts zu verstehen. Weisen sie deshalb die ihnen unzugänglichen Teile aus der Wissenschaft heraus?

Aber allerdings die heute als selbständig anerkannten Wissenszweige menschlicher Erkenntnisse stellen nach Umfang des Stoffes und Methode der Behandlung an ihre Jünger sehr verschiedene Anforderungen; dieselben wachsen an mit der Zahl der Grenzdisziplinen. Und in dieser Hinsicht trifft die Geographie das Los,

¹¹³⁾ Bei Gelegenheit der Besprechung von v. Richthofens Rede in Tijdschr. Aardrijksk. Genootschap II Ser. D. 1, 1884, 73—82. Die wichtigsten Partien finden sich übersetzt in einem Artikel Ratzels im Ausland 1884, 273—275. 294—296.

viel ausgedehntere und vielseitigere Vorstudien von jenen zu verlangen, als irgend eine andre Wissenschaft. Sehr richtig sagt Ratzel¹¹⁴⁾ in seiner Erörterung der Kantschen Einwürfe: „In der Geographie muß eine weltweite Bildung den Blick für alles empfänglich machen, was an der Erde ist und vorgeht“.

Aber auch diese weltweite Bildung und die breite Grundlage des Wissens, die ein echter Geograph besitzen sollte, hat ihre Grenzen, sie sind bei dem einen enger, beim andern weiter und fesselt deshalb den einen lebenslänglich an wenige Spezialaufgaben, den andern läßt sie umfassende Arbeiten, weittragende Probleme angreifen. Indem wir stets von dem Dioskurenpaar Ritter und Humboldt sprechen, „die sich so herrlich ergänzten“, erkennen wir an, daß beide nicht allen Aufgaben der Erdkunde gewachsen waren, jedenfalls gingen beide nicht entfernt in allen ihren Gebieten mit selbständigen Forschungen vor, und ihr Programm ging weit über ihre konkreten Leistungen. Dasselbe gilt von allen heutigen Vertretern.

Was Kan über die Schwierigkeiten der Beherrschung der allgemeinen Erdkunde und die Mängel sagt, welche einzelnen Versuchen sie zusammenzufassen anhaften, ist vollkommen richtig, vor allem mangelt es der biologischen Geographie an äußerer Pflege, weil dieser Seite auch unsre besten und vielseitigsten Geographen am fernsten stehen. Wenn also Kan es ein unerklärliches Rätsel nennt, wie ein und dieselbe Person umfangreiche, mehr historisch-litterarische Arbeit noch außerdem mit geophysischen, biologischen und anthropologischen Studien und zwar auch wieder für alle Staaten und Länder der Erde zu vereinigen imstande sei, so müssen wir einfach darauf erwidern, daß auch dieses in dem zuletzt bezeichneten Umfang so wenig verlangt wird, wie etwa v. Richthofen glaubt, die kausalen Wechselbeziehungen für die ganze Erde heute schon nachweisen zu können (Kan a. a. O., S. 76).

2. Den zweiten Einwand, welchen wir gegen Kan erheben, ist der, daß er den begrenzten Kreis von Studien und wissenschaftlicher Thätigkeit, welchem er selbst und mit ihm ein Teil seiner Fachgenossen obliegt, schlankweg als die „zelfständige werkzaamheid von den Geograf“ bezeichnet.

Nach ihm besteht nämlich diese selbständige Thätigkeit: 1. im Studium der geographischen und kartographischen Litteratur, die durch keinen Geophysiker, Biologen und Anthropologen bearbeitet wird; 2. im Studium der Erdoberfläche, namentlich was das Relief des Bodens betrifft, und in Verbindung damit der Stromsysteme, der Lage und des Entstehens der Orte in der Richtung der großen Verkehrswege; 3. in der Mitwirkung zur Erreichung einer vollkommenen Kenntnis

¹¹⁴⁾ Ausland 1884. Einige Worte über v. Richthofens Aufgaben und Methoden der heutigen Geogr. S. 295.

der ganzen Erde in dem Sinne, daß durch seine Beihilfe unbekannte Gebiete kartiert werden, und an der Vermehrung und Verbesserung der Karten fortwährend gearbeitet wird.

Es ist kein Zweifel, daß hier eine Reihe äußerst wichtiger Aufgaben des gelehrten Geographen skizziert sind. Die Betonung der Notwendigkeit eines ernstwissenschaftlichen Quellenstudiums im Bereich der Litteratur hat sicher die vollste Sympathie aller ernsten Fachgenossen. Wir erkennen solches als eines der dringendsten Bedürfnisse an. Und Ähnliches läßt sich über die andern Punkte sagen. Aber daraus folgt eine Beschränkung der selbständigen Thätigkeit des wissenschaftlichen Geographen auf diese Gegenstände noch keineswegs. Vor allem nimmt diese Auffassung keine Rücksicht auf die „unter freiem Himmel thätigen“ Geographen, auf die wissenschaftlichen Reisenden. Zwar haben dieselben bei ihren Beobachtungen meist eine der benachbarten Seitendisziplinen der Erdkunde in den Vordergrund gestellt, bald Geologie, bald Biologie, bald Ethnographie &c. &c.; aber sobald dieselben eine geographische Bildung auf breiterer Grundlage besaßen, haben sie wie der Büchergelehrte ihr Augenmerk auf alle geographischen Phänomene, auf Berichtigung der Karte, wie auf alle Arten von Wirkungen der Naturumgebung auf die Eigentümlichkeit der Organismen, der materiellen Verhältnisse, der Anschauungen der Bewohner gerichtet und mit diesen Beobachtungen, sobald sie eben systematisch und zielbewußt angestellt sind, eine echt wissenschaftliche Thätigkeit entwickelt.

So wenig wir nun die selbständige Thätigkeit des Geographen mit der Sammlung dieser Beobachtungen erschöpft glauben, so wenig können wir letztere als außerhalb der erstern gelegen bezeichnen. Aber es bedürfte einer viel ausgedehntern Erörterung, um zu zeigen, daß auch eine große Reihe geographischer Leistungen auf rein litterarischem Gebiet nicht unter den obigen Rahmen paßt, vor allem die Förderung einzelner Probleme aus der allgemeinen Erdkunde. Hätte also Kan gesagt, er selbst sehe seine persönliche Aufgabe in der Pflege der genannten Punkte in Wort und Schrift, so würde niemand ihm die Beschränkung, die er sich auferlegt, verargen, denn zu letzterm ist jeder nach seiner Neigung veranlaßt, nach dem Maß seiner Kräfte gezwungen. Aber mit einer solchen Auswahl der eignen Aufgaben kann man der lebendigen Wissenschaft nicht Grenzen setzen.

3. Im Grunde hat uns, wie mir scheint, Kan in obigen Worten zugleich einen Einblick in die Art und den Umfang seiner Lehr-

thätigkeit gegeben, für den wir ihm nur dankbar sein können. Wer wollte leugnen, daß die Schwierigkeiten hier größer sind, als bei der eben besprochenen Pflege durch wissenschaftliche Arbeiten. Den Bereich der letztern kann man sich beliebig auswählen, während an die, welche sich die Heranbildung wissenschaftlicher Geographen, sei es durch das lebendige Wort, sei es durch einführende und zusammenfassende Schriften zur Aufgabe stellen, die Verpflichtung herantritt, in der Lehre den einigenden Gesichtspunkt aller Teildisziplinen unsrer Wissenschaft nach Kräften zur Geltung zu bringen. Sie haben der dezentralisierenden Richtung der Spezialisten ein Gegengewicht zu bieten, indem sie die Blicke vom Mittelpunkt aus möglichst auf das Ganze richten, die einzelnen Forschungen in das System einordnen, sie übersichtlich zusammenfassen.

Aber mit der Erkenntnis dieser Pflicht ist keineswegs immer die Fähigkeit, auch nur die wichtigsten Zweige lehrend zu vertreten, verbunden. Man wird gerecht sein müssen und zugestehen, daß sich hierbei ganz ungewöhnliche Schwierigkeiten zusammenhäufen.

Zunächst die schon skizzierte Massenhaftigkeit und Ungleichartigkeit des Stoffes, welche eine richtige Auswahl so bedeutend erschweren, dann die unwissenschaftliche Form, in der uns derselbe so häufig noch gegenübertritt, weil kritische und quellenmäßige Behandlung von seiten geographischer Schriftsteller erst anfängt allgemeiner zu werden. Zur Zeit gilt es also, in zahllosen Fällen ganz aus dem Rohen heraus zu arbeiten. Von diesen Schwierigkeiten wird sowohl der Verfasser wissenschaftlicher Lehrbücher wie der akademische Dozent getroffen. Da wir auf erstere in einem besondern Abschnitt eingehen, berühren wir nur das Lehramt in engem Sinne des Wortes. Noch stehen uns im ganzen wenig Vorbilder für die Gestaltung wissenschaftlich-geographischer Vorträge zur Verfügung. Die meisten heutigen Dozenten der Erdkunde erhielten ihren Lehrauftrag als reine Autodidakten. Dazu tritt als neue Schwierigkeit, wenigstens in Deutschland, daß das Publikum, dem der akademische Lehrer gegenübersteht, nach Vorbildung, Fachstudium, ja auch nach der Zahl der Semester von so heterogener Zusammensetzung zu sein pflegt, wie vielleicht in keiner andern Fachdisziplin (Fächer allgemeiner Bildung wie Philosophie, Geschichte, Litteraturgeschichte &c. können dabei nicht in Vergleich gestellt werden).

Alle diese Punkte treten, wie angedeutet, in erhöhtem Maße für die Jetztzeit hervor, beim Eintritt der Geographie in die Reihe akademischer Lehrfächer. Man bedenke zugleich, wie mannigfaltig die Vorbildung der meisten heutigen Dozenten der Erdkunde gewesen ist, wie ein Teil von den exakten Wissenschaften der Mathematik und Physik, ein Teil von der Geologie, ein Teil von den biologischen, ein anderer — und wohl der größte — von den geschichtlichen Disziplinen ausgegangen ist. Wo also so verschiedene Faktoren für die Auffassung der Aufgaben des akademischen Lehr-

amts und die Gestaltung wissenschaftlicher Vorträge über Geographie, für die Veranstaltung geographischer Übungen &c. maßgebend sind, kann sich ein Kanon für diese Lehrthätigkeit schwer bilden, und jedenfalls ist ein Dezennium hierzu zu kurz. Es gilt immer noch, die besten, den jeweiligen Verhältnissen angepassten Methoden auszuprobieren, und dabei wird ein Einblick in die Lehrweise eines andern einem jeden erwünscht und von großem Nutzen sein, der noch nicht den Grad der Vollendung, welcher ihm eigene Befriedigung gewährt, erreicht hat. Aber diese Einsicht in die Lehrmethoden der Fachgenossen ist nicht leicht zu gewinnen.

Es schien mir unter diesen Voraussetzungen schon von einem gewissen Interesse, den Vorlesungskursus, die Themata der Vorlesungen, Stundenzahl &c. der Professoren an europäischen Hochschulen zusammenzustellen (Jahrb. VIII, IX), so dürftig eine solche Tabelle im Grunde ist. Einen etwas bessern Einblick in die Auffassung der Lehraufgabe einzelner, besonders deutscher akademischer Vertreter bietet der Bericht, welchen der Abgesandte der R. Geogr. Society zu London, Mr. J. Scott Keltie, nach seiner Informationsreise verfaßt hat.

Wirklich besucht hat Keltie Bonn, Göttingen, Halle, Leipzig, Berlin, so daß derselbe neben direkten Informationen von seiten der Professoren Rein, Wagner, Kirchhoff, v. Richthofen auch die eignen Eindrücke wiedergeben konnte. Dazu treten schriftliche Berichte, welche ihm Prof. Kan in Amsterdam und Prof. Partsch in Breslau über ihre geographischen Übungen einsandten. Wir erfahren daraus manche Einzelheiten über die Organisation des vollen Kursus, über die verschiedenartige Behandlung und Themata der Kandidaten im Doktorexamen oder der Staatsprüfung der Lehramtskandidaten, Handbibliothek und Lehrmittel und endlich die Eigentümlichkeiten der Praktika oder geographischen Übungen. Was Mr. Keltie zu beobachten selbst Gelegenheit fand, hing natürlich vom Zufall der Zeit seiner Anwesenheit ab; dennoch stellt er mehrfach das Gesehene als ein Spezifikum des einzelnen Dozenten hin¹¹⁵⁾. Jedenfalls bieten die Andeutungen über Auffassung der Lehrthätigkeit, Zweck und Einrichtung der Übungen für die Fachgenossen das meiste Interesse, da hier die didaktischen Ansichten am weitesten auseinander zu gehen scheinen¹¹⁶⁾. Die Lektüre des Keltieschen Berichts wird

¹¹⁵⁾ Man vergleiche über den Verfasser oben S. 611. Des Deutschen war Herr Keltie sehr wenig mächtig, so daß es in seinem Bericht nicht an Mißverständnissen fehlt. — ¹¹⁶⁾ Ob einer der heutigen Vertreter der Erdkunde bereits in der Lage ist, seine Methode als die bessere oder erfolgreichere andern gegenüberzustellen, will ich dahingestellt sein lassen. Wenn es aber in Prof. Partschs Bericht zu Anfang heißt (Rep. p. 133), daß er sich nicht habe entschließen können, dem Beispiel Göttingens und Königsbergs zu folgen „on turning my little academic geographical expositions into a drawing school“, so kann ich nach den mir gewordenen Erläuterungen zwar nicht annehmen, daß der Verfasser absichtlich über etwas ein absprechendes Urteil abgeben wollte, was er selbst noch nicht kannte und über dessen Zweck, Methode und Erfolg er sich noch keine direkten Informationen verschafft hatte, aber thatsächlich ist es abgegeben, auch wenn man den Ausdruck „drawing school“ auf Rechnung der mangelhaften Übersetzung schreibt.

trotz seiner Lückenhaftigkeit ein deutliches Bild der Sturm- und Drangperiode geben, in der wir uns auf deutschen Universitäten bei der Gestaltung der akademischen Lehrweise befinden, wenn es uns auch mit einer gewissen Genugthuung erfüllen kann, daß andre Nationen beginnen, sich nach unsern Erfahrungen zu erkundigen.

4. Gehen wir auf die Gestaltung des akademischen Lehrkurses an der Hand des vorliegenden Materials etwas näher ein, so ist klar, daß man die große Verschiedenheit, welche sich zunächst im Umfang derselben zeigt, nicht allein auf individuelle Anschauungen oder Neigungen der Dozenten zurückführen kann, sondern hier in erster Linie der gesamte akademische Lehrplan eine Rolle spielt. Zuvor nur noch eine Bemerkung.

So groß, ausgedehnt und vielseitig der Gesamtzyklus des einzelnen Dozenten in Hinsicht auf alle Arten von Unterweisungsformen auch ist, so bleibt er gegenüber der Gesamtwissenschaft selbstverständlich doch nur ein Bruchstück; es teilt der Geograph dieses Geschick mit allen akademischen Disziplinen und kann ihn das daher nicht beunruhigen. Aber bereits hat diese niemals bezweifelte Tatsache zu Vorschlägen und Neuerungen geführt, welche wir unter dem Titel „Die Gesamtorganisation“ einer nähern Erwägung schon unterzogen haben.

Es ist darauf hingewiesen, wie schon jetzt sich die Anzeichen mehren, daß einsichtige Regierungen den Schwierigkeiten der intensiven Pflege der Gesamtwissenschaft durch einen Vertreter der Erdkunde an einer Hochschule Rechnung zu tragen suchen. Dem Beispiel Wiens (s. o.) werden andre Hochschulen mit der Zeit nachfolgen. Die dadurch erzielte Vermehrung der geographischen Fachmänner kann nur mit hoher Befriedigung begrüßt werden. Auch ist es verständlich, daß man bei solchen Doppelbesetzungen Männer verschiedener Richtung wählt. Es vollzieht sich dabei zunächst die Scheidung der physikalischen und historischen Richtung wie von selbst. Aber neben dem unverkennbaren Vorteil darf eine dieser Teilung innewohnende Gefahr nicht ganz außer acht gelassen werden. Es darf die Tendenz freier Forschung unter den Vertretern der Erdkunde, welche sich selbstredend auch in dem Kreis dessen, was sie lehren, geltend machen wird, nicht mit einem etwa erteilten Lehrauftrage verwechselt werden. Denn würde hier eine strenge Scheidung der Lehrgebiete durchgeführt, so hiesse das nichts andres, als den einigenden Gesichtspunkt, welchen die heutigen Fachgeographen ganz besonders zur Geltung zu bringen sich verpflichtet fühlen, sofort wieder über Bord werfen und die Geographie wieder

in ihre Teilwissenschaften auflösen. Daher nur in diesem Punkte keine äußere Beschränkung! Besetzt man die Lehrstellen wie in Wien mit wirklichen Geographen, d. h. nicht etwa nur mit einem Geologen oder Physiker auf der einen, einem ausschließlichen Kenner der historischen Topographie auf der andern Seite, so kann die Arbeitsteilung für die Wissenschaft wie für den Unterricht nur heilsame Früchte tragen.

Nach dieser Abschweifung kehren wir zur Beleuchtung der Verschiedenheiten zurück, welche bei Gestaltung des akademischen Lehrkurses maßgebend sind.

a) Zunächst treten die Gewohnheiten der romanischen Universitäten unsern deutschen Verhältnissen schroff gegenüber. In Italien, wie in Frankreich ist der Gang der Studien viel genauer vorgeschrieben, und die geographischen Dozenten müssen sich im allgemeinen auf das erste Studienjahr der historisch-philosophischen Fakultät (*Faculté des lettres, Facoltà di filosofia e lettere*) mit wöchentlich etwa 3 Stunden beschränken. Von diesen entfallen meist zwei auf die Vorträge, eine auf Übungen, dauern jedoch vom November bis in den Juni. Auf deutschen Universitäten wird, obwohl der Dozent völlig freie Hand hat, im allgemeinen mit den sogen. privaten und öffentlichen Vorlesungen und den Übungen dem geographischen Unterricht wöchentlich die zwei- bis dreifache Stundenzahl gewidmet, und da dasselbe auch an kein Studienjahr gebunden ist, kann der Dozent darauf rechnen, die nämlichen Zuhörer während drei, vier, ja fünf Semestern wiederzufinden. Es ist danach klar, daß unsre Einrichtungen die Bewältigung einer größern Stoffsumme, die bedeutendere Mannigfaltigkeit der Themata für die Hauptvorlesungen und Übungen, mithin die größere Durchbildung der jungen Geographen gestatten, als in Frankreich oder Italien.

b) Ein weiterer Unterschied in der Gestaltung des Kursus zeigt sich ferner darin, daß die einen mit Rücksicht auf das Hauptkontingent ihrer Zuhörer und die nächsten Bedürfnisse eine wichtige Lehraufgabe in der Heranbildung geographischer Fachlehrer sehen, während andern dieser Gesichtspunkt ganz fern liegt und sie sich ausschließlich an angehende Fachmänner der Geographie wenden. Das erstere wird allerdings nur durch Aufnahme einiger spezieller Vorlesungen in den Kursus oder durch die Form der Übungen Ausdruck finden, denn im allgemeinen kann es sich um eine seminaristische Vorbildung für den künftigen Beruf auf Universitäten nicht handeln, sondern stets nur um eine Einführung in das wissenschaftliche Studium der Erdkunde. Die Universitäten sind eben keine Fachschulen.

c) Der Tenor der Vorlesungen wird natürlich von diesen Verhältnissen auch berührt, mehr noch von der Zusammensetzung des Publikums, welches wir vor uns haben. Da jenseits des Rheins das Studium der Geographie noch eng mit dem der Geschichte verbunden ist, so muß dieses homogener sein, als dies neuerdings in Preußen der Fall ist, wo faktisch nicht nur alle Fächer der historisch-philologischen Gruppe, sondern auch Naturwissenschaftler und Mathematiker zum Examen in der Geographie zugelassen werden. Dasselbe Thema muß vor einem ausschließlich aus Historikern bestehenden Publikum anders behandelt werden, als wenn es in eben angedeuteter Weise bunt zusammengesetzt ist oder gar ausschließlich aus Jüngern der Naturwissenschaft besteht. Ein weiterer Gesichts-

punkt ist der, ob der akademische Lehrer sich darauf beschränken will, überhaupt nur Interesse für Geographie in weiten Kreisen zu erregen, oder ob er von seinen Zuhörern eine strenge wissenschaftliche Arbeit verlangt.

5. Natürlich bietet die Einsicht in den Text geographischer Vorlesungen ein ganz andres Mittel der Erkenntnis, wie die Akademiker ihre Lehraufgabe auffassen. Auch deshalb hat man einst mit so großer Spannung den Peschelschen Vorlesungsheften entgegengesehen, die uns nachher freilich in einer Form mitgeteilt sind, welche, abgesehen von den Einleitungen, den Einblick in die Methode der Behandlung des Stoffs nicht gewährten. Um so mehr müssen wir J. Partsch dankbar sein, daß er bei Herausgabe der Vorlesung Carl Neumanns über die physikalische Geographie Griechenlands mit Rücksicht auf das Altertum (s. ob. S. 602) diesem Bedürfnis Rechnung trug und dem Leser ein Mittel an die Hand gab, den Originaltext der Vorlesung auszulösen und sich so in seine Methode einzuleben.

Da Referent an einer andern Stelle ausführlich auf diese didaktische Seite des Neumann-Partschschen Werkes eingegangen ist¹¹⁷⁾ und dort auch verschiedene private Mitteilungen des Herausgebers über die Stoffverteilung, die Behandlung der litterarischen Exkurse in den Vorlesungen durch Neumann verwertet hat, so mag hier nur auf den methodisch wichtigsten Punkt hingewiesen werden, daß Neumann seinen Zuhörern gleichzeitig streng naturwissenschaftlichen Stoff wie rein historischen bot, daß neben der ungemein ansprechenden Form besonders die Seite zur Nachahmung reizt, jedem Hauptkapitel, das stets in der Länderkunde wiederzukehren hat, sofort alle anthropogeographischen Beziehungen anzuhängen und hier bis in feine Details zu gehen, die allerdings nur das Resultat langer Spezialstudien sein können. Einen so reichen Stoff wird nur der in dieser vollendeten Ausführung mitteilen können, wer wie Neumann durch Jahrzehnte gänzlich auf die schriftstellerische Thätigkeit verzichtet. Aber jedenfalls dürften diese Vorlesungen die Einwendungen Kants abschwächen, daß ein einzelner die verschiedenen Seiten unsrer Disziplin oder die litterarisch-historischen Studien nicht mit geologischen und biologischen in wissenschaftlicher Vertiefung verbinden kann.

Immerhin gibt uns auch dieses Werk Einblick in nur eine Vorlesung Neumanns, während die bloßen Titel seiner übrigen geographischen Themata (Jahrb. VIII, S. 593) zeigen, daß er auch rein naturwissenschaftliche geographische Kollegia hielt, und überhaupt sein gesamter Kursus einen weiten Rahmen umschloß. Man wird also aus dem einen Werke weder über seine Gesamtauffassung der Wissenschaft noch der Art, geographische Vorlesungen zu halten, urteilen dürfen. Ich möchte daher diesen Abschnitt nicht ohne den erneuten Hinweis darauf schließen, daß der Tenor

¹¹⁷⁾ Gött. Gelehrte Anzeigen 1885, Nr. 24.

von akademischen Vorlesungen noch viel individuelleren Charakter und subjektivere Färbung haben wird, als schriftstellerische Arbeiten des nämlichen Dozenten, so daß in erster Linie der Zweck, welchen der letztere im Einzelfall mit der Gestaltung der Vorlesung verbindet, ins Auge gefaßt werden muß, wenn man die Form der Kollegia richtig beurteilen will.

Peschel stellte sich bei seiner Vorlesung über europäische Staatenkunde vor, daß seine Zuhörer dereinst Politiker und Staatsmänner werden würden, Neumann wendet sich in der oben besprochenen wesentlich an Jünger der Altertumswissenschaft. Referent ist selbst in der Lage gewesen, die Geographie Asiens auf zwei total verschiedene Weisen zu behandeln, als einmal Philologen und Historiker das Hauptkontingent seiner Zuhörer bildeten, welche es galt bei dieser Gelegenheit in die antike Entdeckungsgeschichte einzuführen, während das andre Mal der Gesamtzyklus erheischte, an der Darstellung Asiens die Fortschritte der Erkenntnis seit Ritter und die moderne Auffassung der Bodengestaltung auf geologischer Grundlage zu erläutern, sowie ein Beispiel angewandter Klimatologie zu geben.

Kurz, es scheint mir die Zeit für einen fest geschlossenen Kanon bei unserer Disziplin noch nicht gekommen, soweit von einem solchen überhaupt die Rede sein kann, und wer die Schwierigkeiten der Aneignung des so verschiedenartigen Stoffes auch einigermaßen überwunden hat, wird noch lange mit der Form, in welche er denselben für die knapp bemessenen Stunden akademischer Vorlesungen gießen will, zu kämpfen haben; so vielseitige und dabei gründliche Leistungen, wie jene Neumannschen Kollegia, gehören ohne Zweifel heute noch zu den größten Seltenheiten.

Den Schluß dieser Betrachtungen mag die Warnung bilden, den angedeuteten Schwierigkeiten durch Programme über Unterrichtspläne begegnen zu wollen, wie dies namentlich in Frankreich zu Tage tritt (s. o. S. 617 ff.). Der ganze Inhalt der gehaltvollen Zugschrift des Professors Berlioux an L. Drapeyron, auf welche wiederholt aufmerksam gemacht ist, wäre auch an dieser Stelle wieder zu reproduzieren. Derselbe gipfelt in dem Satze, daß es einen Königsweg für das Studium der Geographie noch nicht gibt.

Anschließend an die Aufgabe einer Enquete, wie sie Herrn Keltie von seiten der Geographischen Gesellschaft zu London gestellt sei (s. o. S. 611), bemerkt Berlioux, daß diese verhältnismäßig leicht sei, wenn es sich um Erkundigungen nach den verschiedenen Lehrmethoden handle. „Mais si l'on veut indiquer entre ces méthodes celle qui donnera les plus grandes garanties de succès, l'embarras sera considérable. Pour mon compte je déclare que je ne connais aucun ouvrage de géographie dont je puisse recommander la méthode comme une règle sûre et complète.“ (a. a. O., p. 197.) „Je déclare que la géographie n'a pas encore trouvé sa méthode, je ne prétends pas dire que tout ce qui a été fait est in-

utile, mais simplement qu'il faut compléter le travail commencé, que l'on doit y opérer un triage, enfin qu'il est nécessaire de déterminer la méthode qui réglera ce triage et dirigera l'enseignement géographique à l'avenir" (p. 205).

Das wissenschaftliche Studium der Erdkunde.

[Notwendiger Wechsel der Hochschule. Studium der grundlegenden Grenzdisziplinen. Wissenschaftliche Reisen.]

1. Die Errungenschaften der letzten drei Lustren lassen sich kurz dahin zusammenfassen, daß heute ein jeder, welcher sich dem wissenschaftlichen Studium der Erdkunde widmen will, in den meisten mitteleuropäischen Staaten nebst Italien Gelegenheit findet, sich auf Universitäten dazu eine Anleitung zu holen. In welchem Umfang, das ist allerdings an den einzelnen Hochschulen außerordentlich verschieden, immerhin wird ihm ein jeder Dozent „Erfahrungen zu ersparen“ vermögen.

Aber, wie schon betont, auf die Interessen des Einzelnen kann innerhalb der Vorlesungen nicht Rücksicht genommen werden, und auch ein voller Kursus führt ihn in die Anschauungsweise und die Methode nur eines Lehrers, mithin in eine mehr oder weniger beschränkte ein. Hiernach dürfte das erste Erfordernis für einen Jünger unserer Wissenschaft ein mehrmaliger Wechsel der Universität sein. Es ist früher der so ganz verschiedenen Ausgangspunkte der Studien unsrer heutigen Geographen gedacht. Es wird unausbleiblich sein, daß dies auf die Gestaltung ihrer Lehrweise einen großen Einfluß hat, und somit wird eine vielseitige Ausbildung im Rahmen des Universitätsunterrichts nur in der angedeuteten Form des Wechsels der Hochschule gewonnen werden können. Daß es sich dabei nicht nur um das Hören und Sehen sondern eigenes Studium handelt, versteht sich von selbst.

2. Das Gesagte gilt von künftigen Lehrern der Erdkunde an Mittelschulen wie von solchen, welche die Geographie zum Lebensberuf gewählt haben. Aber bei letzteren tritt noch die Vorbereitung für die künftige Forschung und wissenschaftliche Gestaltung hinzu, mit andern Worten für die selbständige Thätigkeit. Diesen weist F. v. Richthofen am Schlusse seiner mehrerwähnten Rede (s. S. 540) klar und präzis die Wege des Studiums (a. a. O. S. 68).

Es wäre ein falscher Weg, wenn man die Vorbildung auf schaffende Arbeit durch das Studium der Geographie in ihrer Gesamtheit gewinnen wollte. Gerade das Einschlagen dieses Weges hat die Oberflächlichkeit in hohem Maße verschuldet. Vielmehr kann man die Geographie zum Zweck eigener Forschung nur treiben, wenn man zugleich wenigstens eine der grundlegenden Disziplinen beherrscht. Wer selbstthätiges, förderndes Schaffen durch eigne wissenschaftliche Verarbeitung

mit den Beobachtungen in der Natur zu verbinden strebt, der sollte, je höher er seine Ziele stellt, desto mehr seine Vorbildung auf einen Teil der Geographie und ihrer grundlegenden Wissenschaften konzentrieren, ohne die Ausbildung der andern Teile zu vernachlässigen.

Diese ernste Mahnung hat meines Erachtens ihre vollste Berechtigung, so sehr sie auf den ersten Blick unsrer Wissenschaft die Existenzberechtigung abzusprechen scheint. Aber in Wahrheit teilt die Geographie mit vielen andern Disziplinen dies Los, nicht ohne gründliche Kenntnisse von Hilfswissenschaften betrieben werden zu können. Nun hat fast jede geographische Frage eine nähere Beziehung zu einer solchen, weil wir ja das Material geographischer Kombinationen zumeist aus den Grenzdisziplinen entnehmen. Diejenigen also, von welchen wir ausgehen, sollen in den Bereich des grundlegenden Studiums mit gezogen werden. Aber während die meisten übrigen Wissenschaften nur eine oder zwei nahverwandte, unentbehrliche haben, wie z. B. die Mineralogie die Physik und Chemie, hat deren die Geographie eine gewaltige Zahl, wie Mathematik, Physik, Astronomie, Geologie, Meteorologie, Botanik, Zoologie, Anthropologie, Geschichte, Statistik, Sprachwissenschaft etc. etc. Indem sie die Geographie rings umgeben, werden sich Gruppen von Disziplinen vor die verschiedenen Eingangsthore zur Geographie lagern, ohne deren Studium man in das Reich der letztern nicht als Forscher einzudringen vermag.

v. Richthofen erkennt allerdings nur eine wirkliche Eingangspforte an, die Geologie, weil sich an ihrer Hand dem geographischen Forscher das Verständnis der Erdoberfläche, also der Grundlage für alle geographischen Beziehungen erschließt. So sehr man den Vorteil gründlicher geologischer Vorbildung, insbesondere für den wissenschaftlichen Forschungsreisenden wie den darstellenden Geographen anerkennen muß, so scheint mir diese Auffassung doch zu eng, wenn wir nicht das Gesamtgebiet der Geographie ungemein beschneiden und etwa auf die „Vergleichende Erd- und Länderkunde“ H. Reiters (s. S. 560) beschränken wollen. Denn wenn alle Geographen den Weg zurücklegen sollten, den z. B. v. Richthofen selbst durchwandert hat, bis er zur universellern Pflege der Geographie gekommen ist, so würden große Gebiete der Erdkunde durchaus brach liegen, die jetzt auf direktem Wege von der geophysikalischen, der klimatologischen, biologischen, anthropo-geographischen Seite aus erreicht und doch auch fruchtbar bebaut werden können, sobald den Geographen auch hier die Kenntnisse in den grundlegenden Wissenschaften zur Seite stehen.

Aber wir wiederholen es in vollster Zustimmung zu v. Richthofen: man soll an kein geographisches Problem herangehen, ohne in den dabei in Frage kommenden Grenzwissenschaften die Fähigkeit gewonnen zu haben, das entlehnte Material nach seiner Natur zu beurteilen, nach seinem Werte schätzen zu können (S. IX, 689).

3. Endlich ist noch des wachsenden Brauchs zu gedenken, daß die in der Ausbildung begriffenen jüngern Kräfte einen Teil ihrer Studienzeit auf die Beobachtung in der Natur, auf wissenschaftliche Reisen verwenden. Das ist ein nicht hoch genug anzuschlagender Fortschritt; man darf sich viel davon für die Zukunft versprechen. Denn es handelt sich um eine Vermittelung der beiden bisher ja nur selten in einer Person vereinigten Thätigkeiten des Geographen, der Bereicherung der Wissenschaft durch eigene Beobachtungen und durch gelehrtes Studium. Wie vielen Reisenden, welche durch Kühnheit und Ausdauer unsere Bewunderung erregen und ihren Namen in die Geschichte der Entdeckung eingeschrieben haben, fehlte bisher die allseitige geographische Vorbildung, die sie nach ihren Reisen umfassende Studien wieder aufnehmen und in den Kreis der wissenschaftlichen Geographen sofort eintreten liefs. Unter wissenschaftlichen Reisenden verstand man bisher meist nur reisende Naturforscher, die nachher zu ihren Spezialdisziplinen zurückkehrten, der Geographie mehr befreundet bleibend, als sich in sie versenkend. Anders künftig, wenn die allseitige Vorbildung die jüngern Geographen ins Ausland gehen und nach der Rückkehr der Gesamtwissenschaft treubleiben, ja sich dann erst recht ihr zuwenden läfst.

Die wissenschaftlichen Lehrbücher.

1. In allen ausgebildeten und länger gepflegten Disziplinen unterzieht ein Teil der wissenschaftlichen Vertreter sich der Mühe der Zusammenfassung des in ihnen enthaltenen Lehrstoffes, d. h. unternimmt die Abfassung von Hand- und Lehrbüchern zur Einführung in die Wissenschaft. Bei der Geographie bestand bis vor kurzem das seltsame Verhältnis, daß mit wenigen Ausnahmen alles, was auf den Namen eines wissenschaftlichen Geographen Anspruch machte, jenen Versuchen der Zusammenfassung fast ganz fern stand. Auf der einen Seite eine Flut von Litfäden und Lehrbüchern für den Schulunterricht, die nur ganz ausnahmsweise aus wirklich ernsten und tiefen Studien hervorgingen, auf der andern Seite eine Reihe großer und ausgedehnter Repertorien, welche, von

Männern der ältern Schule unternommen, noch die heterogensten Gegenstände mit der Erdkunde zu verbinden suchten und dadurch selbst ihren mit echt wissenschaftlicher Gründlichkeit verfaßten Werken die Anerkennung im Kreise der Geographen erschwerten, welche sie möglicherweise in dem der Statistiker und Nationalökonomien fanden. (Ich erinnere an so ausgezeichnete Werke wie Wappaeus' „Geographie und Statistik von Amerika“ und an andere Mitarbeiter seines großen Handbuchs.) Aber für ein wissenschaftliches Lehrbuch, wie es deren in allen akademischen Disziplinen neben encyklopädischen Handbüchern gibt, fehlte es faktisch an einem Publikum, sie schienen gar kein Bedürfnis zu sein. Wie anders heute, wo sich eine von Jahr zu Jahr grössere Zahl jüngerer Männer einem systematischen Studium der wissenschaftlichen Geographie ergibt, und sich nach knapp den überreichen Stoff zusammenfassenden Werken umsieht. Nun trat und tritt auch an die wissenschaftlichen Vertreter der Disziplin die Forderung heran, denselben übersichtlich zu gestalten, d. h. wissenschaftliche Hand- und Lehrbücher zu verfassen. Dazu ist nun in der That ein erfreulicher Anfang gemacht, und wenn auch naturgemäfs nur wenige sich an Gesamtdarstellungen des erdkundlichen Wissens gewagt haben, so liegen um so mehr Versuche vor, durch Teilung der Arbeit des Stoffes Herr zu werden. Eine solche hat sich insbesondere bereits in dem Sinne vollzogen, dafs Hand- und Lehrbücher der gesamten physischen Geographie oder einzelner Zweige (Ozeanographie, Klimatologie, Pflanzengeographie), für welche man auch leichter an ältere Werke anknüpfen konnte, und ungleich mehr Vorarbeiten in streng wissenschaftlicher Form vorlagen, in grösserer Zahl neu unternommen sind.

Eine ganze Reihe hierher gehöriger Arbeiten haben in diesem methodischen Artikel bereits Erwähnung gefunden (s. o. S. 567 ff.), aber eine ganz kurze Zusammenstellung der Titel mag doch ein Bild davon geben, wie viel reicher heute unsere Litteratur für das Anfangsstudium wissenschaftlicher Erdkunde bereits ist, als vor einem Jahrzehnt. Dafs Deutschland hier voransteht, ist ein Zeichen, wie gründlich die neuen akademischen Vertreter hier ihre Pflichten erkannt haben.

Guthe-Wagner, „Lehrbuch der Geographie“. 5. Aufl. 2 Bde. 1882—83.

Marinelli, „La Terra“. I. 1883—85 (s. o. S. 569).

Peschel-Leipoldt, „Physische Erdkunde“. 2. Aufl. 2 Bde. 1884.

Sig. Günther, „Lehrbuch der Geophysik und physikalischen Geographie“. 2 Bde. 1884—85.

Supan, „Grundzüge der physischen Erdkunde“. 1884.

Alle diese gehen über den Standpunkt der Schule hinaus, während es dem heutigen Stande des Studiums entspricht, dafs unter ihnen die streng wissenschaftlichen, sich ausschliesslich an Fachmänner wendenden und vor allem die

wissenschaftlichen Streitfragen mit berührenden Werke noch die Minderzahl bilden. Dagegen tragen die vier erstgenannten dem als dringend erkannten Bedürfnis der Einführung in die geographische Litteratur in mehr oder weniger intensivem Grade Rechnung.

Sobald man weiter in die Spezifizierung geht, treten die Fachgeographen allerdings zurück, wiewohl mit der Zeit zu erwarten, daß auch hier die akademischen Vertreter der Erdkunde sich der ihren Spezialstudien naheliegenden Branchen annehmen und die Lehren zusammenfassen werden (wie Krümmel, Zöppritz &c.).

Kiepert, „Lehrbuch der alten Geographie“. Berlin, 1877.

Peschel, „Völkerkunde“. 5. Auflage von Kirchhoff. 1884.

Zöppritz, „Leitfaden der Karten-Entwurfslehre“. Leipzig, 1883.

Ratzel, „Anthropogeographie“. I. 1882.

v. Boguslawski - Krümmel¹¹⁸⁾, „Handbuch der Ozeanographie“. I. 1884.

Der Wunsch, hier nur die Beteiligung der geographischen Fachmänner an der Abfassung von Hand- und Lehrbüchern zu skizzieren, mag es rechtfertigen, daß wir so ausgezeichnete und instruktive, für das Studium unentbehrliche Werke wie Hann, Hochstetter, Pokornys „Allgemeine Erdkunde“, Hanns „Handbuch der Klimatologie“, Mohns „Meteorologie“, Heims „Gletscherkunde“, das „Handbuch der Ozeanographie“, welches Attlmayer mit den übrigen Professoren der K. K. Marine-Akademie herausgegeben, nicht der Tabelle anschließen.

Mit Rücksicht auf das Folgende haben wir noch der Thatsache zu gedenken, daß man in Deutschland auch bereits das Beispiel der Engländer nachzuahmen anfängt, wo auf der Höhe der Wissenschaft stehende Männer sich der Aufgabe einer edlen Popularisierung unterziehen. Immer die Lehrbücher unseres Fachs im Auge behaltend, sei an Huxleys „Physiographie“¹¹⁹⁾, an Geikies „Lehrbuch der physikalischen Geographie“¹²⁰⁾ erinnert. In Frankreich hat ähnlich, wie bekannt, Levasseur Lehrbücher der Geographie für alle Stufen des Unterrichts bearbeitet, die freilich nicht im Geiste moderner, auf naturwissenschaftlicher Basis ruhender Erdkunde geschrieben sind. Bei uns hat u. a. Alfred Kirchhoff diese Aufgabe übernommen. Seine treffliche „Schulgeographie“, die in Kürze fünf Auflagen erlebte (1881—1885), bahnt auch in den Schulen der erklärenden Geographie die Wege. Ein Streifzug durch das Kapitel geographischer Schullehrbücher würde übrigens erhebliche Fortschritte in den meisten Ländern konstatieren lassen. Er ist mir durch den Rahmen dieser Berichte zur Zeit verboten.

2. Aber wie wenig mit allen diesen Schriften dem Bedürfnis noch entsprochen ist, mag durch den Hinweis auf einige jüngst gestellte Anforderungen an geographische Lehrbücher illustriert werden. Man darf bei diesen Fragen nie vergessen, daß hier die Didaktik, der pädagogische Takt eine Rolle mitspielen, und bei keiner Art von Schriften eine richtige Beurteilung mehr das Publikum, für welches sie geschrieben sind, zu berücksichtigen hat. Das so oft

¹¹⁸⁾ Prof. Krümmel hat die Abfassung des II. Bandes übernommen. —

¹¹⁹⁾ Deutsch v. H. Jordan. Intern. wiss. Bibl., Bd. LXIII. Leipzig 1884. —

¹²⁰⁾ Deutsch von Br. Weigand. Straßburg 1881.

betonte Verlangen, unsre Wissenschaft aus einer beschreibenden zu einer kausal erklärenden umzugestalten, regt sich auch in betreff der Lehrbücher, wie z. B. bei Beck's Einwurf, daß das Guthe-Wagnersche Lehrbuch „fast nur beschreibend“ sei (s. S. 551).

Dasselbe gravitiert bekanntlich durchaus nach der Seite der Länderkunde. Inwiefern der Ausdruck Beck's berechtigt ist, lasse ich hier ganz unerörtert. Ich fasse den Einwurf allgemein auf. Nun sind Lehrbücher in jeder Form für ein Publikum bestimmt, welches sich zunächst über die Gegenstände und Erscheinungen selbst orientieren will. Sie dürfen dieselben also nicht als bekannt bereits voraussetzen, sondern müssen sie beschreiben, erläutern, und, soweit als möglich, im Zusammenhang mit anderen nach ihren Entstehungsursachen oder Folgen und Wirkungen schildern. Das geschieht nun in allen naturwissenschaftlichen Lehrbüchern, es geschieht in der physischen Erdkunde, also können und dürfen diese Beschreibungen z. B. dessen, was ein geübtes Auge vielleicht sofort aus der Karte abliest, gar nicht fehlen. Der Kartenkommentar in beschreibenden, darstellenden Worten bleibt also ohne Frage das Grundelement der Länderkunde in den Lehrbüchern, nur bei Vorlesungen und Kartendemonstrationen kann man analysierend zu Werke gehen. So geht es fort mit den übrigen Kategorien der Erscheinungen. Das, was man an Ort und Stelle beobachtet, muß in einer beschreibenden Form mitgeteilt werden, ehe die Erklärung folgen kann. Es läßt sich nun eine Form denken, wo das topographische Bild eines Landes nach Grenz-, Gebirgs-, Flußkonfiguration, nach Klima und Flora &c. schon ganz bekannt vorausgesetzt wird, um alsdann einzelne charakteristische Züge in der Abhängigkeit von lokalen Faktoren zu schildern. Dann aber ist man aus dem Rahmen des Lehrbuches der Geographie herausgetreten, man hat geographische Essays, Werke wie etwa Süß' „Antlitz der Erde“.

Demnach zeigt das Verlangen eines nicht beschreibenden Lehrbuches, insbesondere der Länderkunde, eine *contradictio in adjecto*, und ebenso dürfte das mannigfach interessante Programm, welches Dr Petri für die Abfassung eines Preislehrbuches ausgearbeitet hat¹²¹⁾, sich als praktisch nur schwer ausführbar erweisen. Aber als Symptom des Verlangens nach Vertiefung der Lehrbuch-Litteratur glauben wir auf jenes Petrische Programm doch hinweisen zu sollen.

„Es besteht in der geographischen Litteratur der Gegenwart ein unverkennbares Bedürfnis nach einem der wissenschaftlichen Entwicklung der Geographie entsprechenden und gleichzeitig allgemein verständlichen geographischen Handbuche. Neben den streng wissenschaftlichen oder doch eine bedeutende Vorbildung voraussetzenden Werken und neben den durchaus elementar gehaltenen Schriftchen fehlt es nach wie vor an einem Buche, das dem herangereiften Schüler oder dem nach allgemeiner Bildung strebenden Leser ein richtiges Ver-

¹²¹⁾ Preisausschreiben des Verbandes der schweizerischen Geogr. Gesellschaften an alle Geogr. Gesellsch. versandt. Nur Schweizer und in der Schweiz lebende Ausländer sind berufen. Termin 1. Februar 1887. Drei Preise von 1500 Francs, 1000 Francs, 500 Francs (s. oben S. 615).

ständnis der geographischen Lektüre und eine Anregung zu weiteren Studien beibringen, sowie auch dem Lehrer als willkommenes Hilfsmittel beim Unterricht dienen könnte“. Ein solches Werk soll also durch ein Konkurrenzausschreiben ins Leben gerufen werden. „Das geplante Werk, welches selbstverständlich nicht den Charakter eines Schulbuches tragen darf, hat sein Augenmerk vor allem auf das erklärende Moment zu richten, das faktische Material ist in gewisse Grenzen zurückzudrängen. Es müßte dem Verfasser vor allem darum zu thun sein, den natürlichen bedingenden Zusammenhang hervorzuheben zwischen den Naturkräften und der Erdgestaltung, sowie dem Erdenleben. Der allgemeinen Tendenz folgend, nicht sowohl eine beschreibende als eine erklärende Geographie zu liefern, sucht der Verfasser auf eine möglichst genaue Begründung der in Betracht kommenden Erscheinungen und Verhältnisse einzugehen, und bedient sich dabei, da er keinerlei spezielle Vorbildung bei seinen Lesern voraussetzen hat, einer durchaus populären, gleichzeitig aber wissenschaftlich ernsten und präzisen Sprache“. Das Werk zerfällt in die bekannten zwei Teile; der allgemeine soll nicht weniger als den vierten Teil des Ganzen bilden: Einleitung, allgemeine Besprechung der astronomischen Geographie, physische Geographie, „auf deren geschickter Abfassung der Hauptwert des Werkes liegt“. Die dafür gegebenen Ausführungen bieten kein methodisches Interesse, so heißt es z. B. nur „6) Das organische Leben mit Rückweisungen auf die vorhergehenden Erörterungen: Pflanzen- und Tiergeographie; Ethnographie“. Dann hat ein Anhang über Kartenlesen und Anweisung zum elementaren Kartenzeichnen zu folgen. — Beim speziellen Teil sollen topographische Details in den allgemeinen Schilderungen der Gebiete und noch mehr in den kulturgeographischen Partien des Abschnitts nach Möglichkeit vermieden werden, ebenso die Spezialitäten der vergleichenden Geographie (Geometrische Figuren, detaillierte Zahlenverhältnisse, allzu häufige Vergleiche &c.). In diesem Abschnitte hat man das Hauptaugenmerk den anthropogeographischen Verhältnissen zuzuwenden, die uns in ihrem praktischen Interesse am nächsten stehen und deren Verständnis, weil unmittelbar auf unser gesamtes Leben sich beziehend, uns am zugänglichsten ist. Gesichtspunkt: Beeinflussung der Kulturzustände des Menschen durch die Natur, und der Naturzustände durch die Kultur des Menschen. Schema: Beginn mit Europa, weil am genauesten studiert, dem Leser zu weiterer Beobachtung zugänglich, weil uns dessen Geschichte geläufig genug, um an ihr die Beeinflussung der Kulturzustände durch die Natur darzulegen (!), und dessen Kultur bereits wesentliche Umgestaltungen in den Naturverhältnissen hervorgebracht hat. Weltlage mit Hinweis auf die Bedeutung Europas in der Weltwirtschaft, Küstenumrisse, orographische (Zugänglichkeit des Gebiets), hydrographische Verhältnisse (Schiffbarkeit der Ströme), Klimatologie, Pflanzenleben. „Als Gipfelpunkt aller dieser Ausführung erscheint der anthropogeographische Teil“. Derselbe ist auf historischer Grundlage auszuarbeiten, wendet den wirtschaftlichen Verhältnissen seine besondere Aufmerksamkeit zu. Mineralische Reichtümer werden bei der Industrie besprochen. Topographie und Statistik der politischen Geographie ergibt sich im Laufe der Schilderungen von selbst(!). Im Interesse der praktischen Verwendung des Buches empfiehlt es sich, jedem Weltteile (!) eine kurze, sachgemäße und sorgfältig ausgearbeitete Übersicht über die politischen und kulturellen Verhältnisse beizufügen. Das gleiche Schema für die einzelnen Staaten. Als Beilagen sind klimatologische, pflanzen-, tier-, anthropogeographische &c. Karten erwünscht. Denn politische Karten sind ja in den billigen Atlanten von Debes, Dierke schon vorzüglich vorhanden. Eine Reproduktion von typischen Landschaften und Städtebildern ist nicht außer acht

zu lassen. Maßgebende Quellen sind zu citieren, alphabetischer Index beizufügen. Umfang wohl nicht unter 20—24 Druckbogen 8^o zu denken.

Also ein Lehrbuch, das, nicht für Schulen bestimmt, auf der Höhe der Wissenschaft stehen soll, während die Debesschen &c. Schulkarten als genügende Studienobjekte für die Leser hingestellt werden, — auf das preisgekrönte Werk dürfen wir nach diesem Programm sehr begierig sein.

Anhang.

Die Lehrstühle der Geographie an europäischen Hochschulen.

Soviel uns bekannt, bestehen noch keine Lehrstühle in Belgien, Griechenland, Großbritannien, Norwegen, Schweden, Portugal.

Deutsches Reich.

[S. Geschichtliches, sowie eine Übersicht der Vorlesungsthemata VIII, 591—594.]

Von den 21 deutschen Hochschulen haben Rostock, Jena, Gießen, sowie die sämtlichen bayrischen, württembergischen, badischen Universitäten: München, Würzburg, Erlangen, Tübingen, Heidelberg, Freiburg i. Br. noch keinen Lehrstuhl für Geographie; vgl. oben S. 613.

Berlin.	Ordinariat: Prof. <i>Heinr. Kiepert</i> .
—	Prof. extraord. <i>F. H. Müller</i> .
Bonn.	Ordinariat: Prof. <i>J. J. Rein</i> .
Breslau.	Ordinariat: Prof. <i>J. Partsch</i> .
Göttingen.	Ordinariat: Prof. <i>Herm. Wagner</i> .
Greifswald.	Extraordinariat: Prof. <i>G. R. Credner</i> .
Halle a./S.	Ordinariat: Prof. <i>Alfr. Kirchhoff</i> .
Jena.	Dozent: <i>Fr. Regel</i> .
Kiel.	Ordinariat: Prof. <i>O. Krümmel</i> .
Königsberg.	Extraordinariat: Prof. <i>F. Hahn</i> .
Leipzig.	Ordinariat: Prof. <i>F. Frhr v. Richthofen</i> .
Marburg.	Ordinariat: Prof. <i>Th. Fischer</i> .
Münster.	Extraordinariat: Prof. <i>R. Lehmann</i> .
Straßburg.	Ordinariat: Prof. <i>G. Gerland</i> .

Berlin.	Kriegsakademie: Dozent: Prof. <i>Marthe</i> , Oberlehrer.
Dresden.	Ordinariat am Polytechnikum: Prof. <i>S. Ruge</i> .
Freiberg i. S.	Bergakademie: Dozent: Pastor <i>B. Schwarz</i> .
München.	Ordinariat am Polytechnikum: Prof. <i>F. Ratzel</i> .

Österreich-Ungarn.

[S. Geschichtliches im Jahrg. VIII, 597, und oben S. 614, Vorlesungen IX, 673.]

A. Universitäten mit deutscher Lehrsprache.

Czernowitz.	Ordinariat: Prof. <i>O. Lenz</i> .
Graz.	Ordinariat: vacat.

Innsbruck.	Ordinariat: Prof. <i>Wieser</i> .
Prag.	Ordinariat: Prof. <i>D. v. Grün</i> .
—	Dozent: <i>Löwl</i> .
Wien.	Ordinariat für historische Geographie: Prof. <i>W. Tomaschek</i> .
—	Ordinariat für physische Geographie: Prof. <i>A. Penck</i> .
—	Dozent: Gymnasialprofessor <i>Paulitschke</i> .

Wien.	Handelsakademie: Prof. <i>Zehden</i> .
-------	--

B. Slawische und magyarische Universitäten.

Agram.	Ordinariat: Prof. <i>Matkovič</i> .
Budapest.	Ordinariat: Prof. <i>R. Hunfalvy</i> .
—	Dozent für alte Geographie: <i>Heinrich</i> .
Klausenburg.	Ordinariat: Prof. <i>A. Ternier</i> .
Krakau.	Extraordinariat: Prof. <i>Czerny v. Schwarzenberg</i> .
Lemberg.	Extraordinariat: Prof. <i>Rehmann</i> .

Dänemark.

Kopenhagen.	Prof. extr. <i>Löffler</i> .
-------------	------------------------------

Frankreich.

A. Facultés des lettres¹²²⁾.

Paris.	Chaire de géographie: <i>Himly</i> .
Bordeaux.	„ „ „ <i>Luchaire</i> .
Caen.	„ „ „ <i>Desdevises du Désert</i> .
Lyon.	„ „ „ <i>Berlioux</i> .
Toulouse.	„ „ „ <i>Guiraud</i> .
Aix.	Conférences de géographie: <i>Agabriel</i> .
Douai.	„ „ „ <i>Lamy</i> .
Grenoble.	„ „ „ <i>de Crozals</i> .
Montpellier.	„ „ „ ?
Paris.	„ „ „ <i>Zeller</i> .
Besançon.	Chaire d'histoire et de géographie de temps modernes: <i>Pingaud</i> .
—	Chaire d'histoire et de géographie de l'antiquité et du moy. age: <i>Molinier</i> .
Clermont.	Chaire d'hist. et de géogr. des temps mod.: <i>Chotard</i> .
Dijon.	Chaire d'hist. et de géogr. de l'antiq. et du moy. age: <i>Gaffarel</i> .
Douai	Chaire d'hist. et de géogr. des temps mod.: <i>Cons</i> .
Nancy.	Chaire d'hist. et de géogr.: <i>Marcel Dubois</i> .
Lille.	Faculté libre: Chaire d'hist. et de géogr.: <i>Canet</i> .

¹²²⁾ Nachdem der Unterrichtsminister Goblet in der Sitzung des Senats am 31. Juli 1885 als Zeichen der Pflege der Geographie seit 1870 auch die Errichtung von drei Lehrstühlen für Geschichte und Geographie und der Transformierung von drei geschichtlichen Professuren in solche für Geschichte und Geographie erwähnt hat, dürfen letztere in unserer Liste wohl kaum mehr fehlen (s. S. 619).

B. Écoles supérieures in Paris.

[Am Collège de France keine Professur der Geographie; E. Levasseur ist daselbst Professeur de l'histoire des doctrines économiques.]

École normale supérieure, Section des lettres, Géographie (IIIème année): *Vidal-Lablache*.

École pratique des hautes études, Section hist. et phil., Géographie historique de la France: *A. Longnon*, m. de conf.

École des hautes études commerciales: Géogr. commerc. *Simonin*.

C. Écoles préparatoires à l'enseignement supérieur des lettres.

Alger. Géographie de l'Afrique: *de la Blanchère*, chargé du cours. —
Nantes. Géographie physique et politique: *Lester*.
Rouen. Géographie: *Lefort*.

Italien.

Die K. Universitäten Cagliari, Catania, Macerata, Messina, Modena, Parma, Sassari, Siena, und die freien Universitäten von Camerino, Ferrara, Perugia, Urbino haben noch keinen Lehrstuhl der Geographie.

Bologna. *Cel. Peroglio*.
Florenz. Istituto di Studi superiori: *Bart. Malfatti*, Prof. ord.
Genua. *Gasp. Buffa*, Incaricato.
Mailand. Accademia scientifico-letterana: *Enr. Savio*, Prof. extraord.
Neapel. *Gius. de Luca*, Prof. ord.
Padua. *Giov. Marinelli*, Prof. ord.
— Dozent: *Ant. Biasutti*, Prof. a. d. Scuola tecnica.
Palermo. *Vitt. Bellio*, Prof. extraord.
Pavia. *Gius. Penneri*, Incaricato.
Pisa. *Gius. Sottini*, Prof. ord.
Rom. *Gius. Dalla Vedova*, Prof. ord.
Turin. *Guido Cora*, Prof. extraord.
Venedig. Scuola superiore di commercio: *Gius. Carraro*, Prof. ord.

Niederlande.

Amsterdam. Städtische Universität. Prof. ord. *C. M. Kan*.

Russland.

Von den durch das neue Universitätsstatut von 1884 in Aussicht genommenen Professuren für Geographie und Ethnographie soll zur Zeit nur eine besetzt sein.

Moskau. Prof. *Anutschin*.

Schweiz.

Bern. Dozent: *Th. Petri* (seit 1884).
Zürich. Hist.-phil. Fakultät der Universität. Extraordinariat: Prof. *J. J. Egli*.

Spanien.

Vergleiche über die früher als Lehrstühle der Geographie, neuerdings als zweite Lehrstühle für Geschichte bezeichneten Professuren das Jahrbuch 1882, IX, 674.

Namen-Index

für die vier Berichte über Methodik im Jahrbuch Bd. VII—X.

[Die Erwähnung in der Liste der akademischen Vertreter ist nicht berücksichtigt.]

- | | | |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| d'Abbadie VIII, 580. | Delitsch VIII, 525. | Havas IX, 676. |
| Adan VIII, 574. | Desjardins VIII, 567. 569. | Heim X, 580. 643. |
| Alcock VIII, 562. | 584. | Hellwald, v., IX, 676. |
| Allain X, 617. 621. 622. | Diercke VII, 556; X, | Hennequin VIII, 574. |
| Attlmayer X, 643. | 614. | Hermann, Conr., VIII, 533. |
| d'Avezac VIII, 572. | Dozy VIII, 553; IX, 662. | 544; X, 548. |
| Bale VIII, 563. | 680. 693. | Hess X, 614. |
| Barbier VIII, 660. | Drapeyron VIII, 571. 574. | Himly VIII, 572. |
| Bardoux X, 620. | 576. 579. 582; IX, 655. | Hirschfeld, G., X, 599. |
| Barre-Duparc, de la, VIII, | 679. 696; X, 619. 622. | Hochstetter VII, 615; X, |
| 572. 578. | Dronke X, 540. 556. 612. | 580. |
| Bastian X, 593. | 614. 628. | Hooker VIII, 559; IX, |
| Beck, L. C., X, 542. 547. | Drude X, 580. | 654. |
| 540. 550. 558. 563. 565. | Du Fief VIII, 576; IX, | Huller VII, 567. |
| 576. 584. 592. 643. | 679; X, 616. | Huxley VIII, 562; X, 643. |
| Beguyer de Chancourtois | Duncan VIII, 563. | Johnston, Keith, VIII, 564. |
| VIII, 578. | Duval VIII, 580. | Kan X, 616. 630 ff. |
| Behm VII, 550. | Faire IX, 658. | Kant VII, 578. |
| Berlioux VIII, 574; X, | Faure X, 627. | Kapp VII, 574. 618. |
| 621. 624. 629. 638. | Fergusson VIII, 562. | Keber VII, 553. |
| Bertacchi, C., X, 625. | Ferry IX, 659. | Keltie X, 600. 615. 634. |
| Böttcher, C., X, 614. | Fischer, Th., IX, 670. | Kettler VIII, 526; X, 612. |
| Boguslawski, L. v., X, 643. | Foncin VIII, 596. | 617. |
| Bos VIII, 554. | Frank, J., VIII, 583. | Kiepert, H., X, 643. |
| Bothe VII, 554. | Fröbel, J., VII, 582. 621. | Kirchhoff, A., VII, 562. |
| Buch, L. v., VIII, 540. | Gaffarel X, 621. | 564. 566. 575. 579. |
| Buckle VII, 574. | Galton VIII, 559, 560. | 581. 590. 609. 628; |
| Buttler, G. VIII, 539. 540. | Geikie VIII, 563; X, 643. | VIII, 523. 528. 530 ff. |
| Carpenter VIII, 559. 563. | Geinitz X, 599. | 593; IX, 668; X, 589. |
| Coëlle IX, 679. | Geistbeck VII, 556. | 596. 600. 643. |
| Cooley X, 571. 576. | Gerster VII, 562. 565. | Klein, H. J., VIII, 523. |
| Cora, G., VIII, 585; IX, | Ghesquière IX, 661; X, | 526. 538. |
| 664. 676; X, 625. | 616. | Kleinhanns VIII, 574. |
| Cortambert, E., VIII, 573. | Goblet X, 620. | Klöden, v., VII, 610. 618. |
| Coscio X, 626. | Götz, W., IX, 670. 684. | Kokowsky IX, 665. |
| Cramer, W., IX, 670. 678. | 694; X, 540. 548. 555. | Kramer VII, 565. 582. |
| 694; X, 540. 545. 547. | 587. 590. | Kropatschek IX, 665. |
| 561. | Grün, D., VII, 562. | Krosta X, 614. |
| Credner, G. R., IX, 689. | Günther, S., X, 570. 580. | Krümmel VIII, 529; IX, |
| Curtius, E., VII, 572. 606. | 643. | 692; X, 643. |
| Dalla Vedova VIII, 583; | Guthe VII, 603. 608; X, | Krumme X, 614. |
| IX, 664. 679; X, 624. | 642. | Laroche X, 620. |
| Daniel VII, 604. | Guyot, A., X, 627. | Lehmann, Paul, IX, 669. |
| Darwin VIII, 562; IX, | Hahn, F., X, 567. 600. | 690. |
| 687. | Hann VII, 614; X, 643. | Lehmann, R., X, 596. 599. |

- Leipoldt X, 569. 580. 643.
 Lepsius X, 599.
 Levasseur VII, 560; VIII,
 571. 573. 580; IX, 657;
 X, 643.
 Löffler VIII, 551; IX, 677.
 Löwenberg VII, 568. 594.
 Lottin VIII, 574.
 Luca, de, VIII, 585; IX,
 680.
 Lüdde VII, 561, 587.
 Lüddecke IX, 689.
 Malfatti VIII, 585.
 Marinelli VIII, 587; IX,
 687; X, 569. 576. 642.
 Markham, Cl., VIII, 536.
 563. 566; IX, 654.
 Marthe VII, 564. 577. 602.
 623 ff.; VIII, 530. 534.
 547.
 Matzat X, 541, 555. 590.
 612. 614. 616.
 Maunoir VIII, 569.
 Mayr, R., VIII, 524. 528.
 536. 545. 556; IX, 675.
 687.
 Maze VIII, 574.
 Menger IX, 674.
 Monin VIII, 574.
 Monod X, 623.
 Moseley IX, 654.
 Mougeolle X, 621.
 Mühry X, 574.
 Murchison VIII, 569.
 Muret VIII, 577.
 Nagel VII, 554.
 Negri VIII, 585, 587.
 Neumann, C., IX, 687.
 695; X, 603. 637.
 Nissen X, 602.
 Oberländer VII, 563. 577.
 595.
 Öhlmann X, 616.
 Oppel X, 609.
 Pahde VIII, 529.
 Paquier X, 618. 620. 622.
 Partsch IX, 688; X, 603.
 Penck IX, 688; X, 566.
 Peroglio VIII, 585.
 Peschel VII, 558. 565.
 568. 576. 588. 608;
 VIII, 527. 543; IX,
 688; X, 569. 643.
 Petri X, 644.
 Pokorny VIII, 615; X,
 582.
 Pomba X, 626.
 Porena X, 625.
 Prange VII, 556.
 Prondzynski, v., VII, 534.
 Ratzel VIII, 523. 530;
 IX, 669. 677. 681.
 695 ff.; X, 564. 587.
 605 ff. 631. 643.
 Rawlinson VIII, 559.
 Reclus, Elisee, VIII, 579.
 582; X, 601. 621.
 Regel, F., X, 599.
 Rein, J., X, 604. 634.
 Reiter, K., X, 540. 560.
 585. 640.
 Renaud VIII, 571. 574.
 581; X, 618.
 Richthofen, v., VII, 564.
 579. 594. 612. 633;
 IX, 689; X, 540. 543.
 548. 551. 557. 562.
 578 ff. 582. 596. 604.
 631. 634. 640.
 Ristelhuber IX, 655.
 Ritter VII, 552. 563. 605;
 VIII, 527. 529; IX,
 683; X, 545. 553. 561.
 Rohmeder X, 614.
 Rolleston VIII, 563.
 Roncière - de - la - Noury
 VIII, 570.
 Ruge, S., VII, 564. 611.
 619. 625.
 Saunders VIII, 560.
 Schacht VII, 605.
 Schmarda X, 580.
 Schneider, O., X, 613.
 Schrader X, 621.
 Schultze, C., VII, 554.
 Schumann VII, 553.
 Schwalbe X, 614.
 Seibert VIII, 526; X, 614.
 Seydlitz VII, 605.
 Spörer VII, 564. 566. 591.
 Stein-Barvé VIII, 558.
 Steinhäuser VII, 554.
 Strachey VIII, 559. 563.
 Studer, B., X, 572, 615.
 Süss X, 580.
 Supan VII, 564. 600. 611.
 620; X, 571. 580. 584.
 643.
 Thiselton-Dyer VIII, 563.
 Tietze X, 580.
 Trolle X, 595.
 Varenus IX, 683; X, 555.
 Viollet-le-Duc VIII, 574.
 Vivien de St-Martin VIII,
 567. 579. 585; X, 621.
 Volz VII, 560; X, 614.
 Wagner, H., IX, 683; X,
 644.
 Wagner, Mor., IX, 687.
 Wallace VIII, 559. 562.
 Wappaeus VII, 555. 564.
 565. 595. 615; VIII,
 523. 525. 534. 540;
 X, 642.
 Wauvermans IX, 659.
 Wilson VIII, 563.
 Wimmer VIII, 565; X,
 559. 591. 608.
 Wisotzki X, 540. 545.
 553. 561.
 Wolkenhauer X, 612.
 Wundt X, 573.
 Yule VIII, 562.
 Zöppritz X, 574. 642.



Wagner, Hermann

Bericht über die Entwicklung der Methodik der Erdkunde besonders im
Ausland

Bd.: 4.

Gotha 1885

Geo.u. 483 z-2/4

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11607553-5